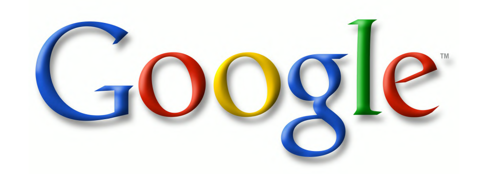
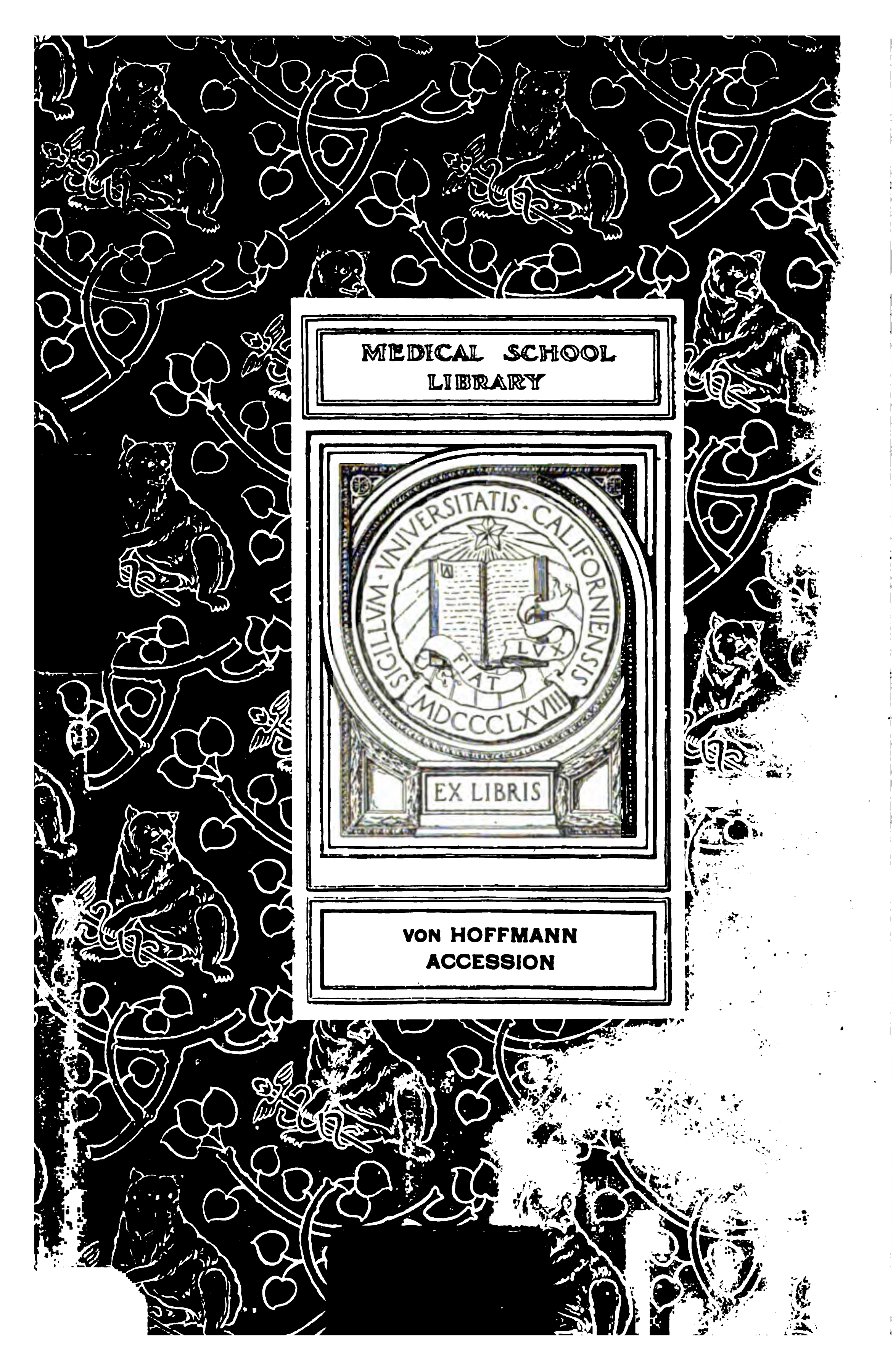



UC-NRLF
B 3 770 477
Verhandlungen
der
Deutschen Gesellschaft
für
GYNÄKOLOGIE
XI.


MEDICAL SCHOOL
LIBRARY
SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS
VON HOFFMANN
ACCESSION



VERHANDLUNGEN

DER

DEUTSCHEN GESELLSCHAFT

FÜR

GYNÄKOLOGIE.

Verhandlungen

ELFTE VERSAMMLUNG,

ABGEHALTEN ZU KIEL AM 13.—17. JUNI 1905.

IM AUFTRAGE DES VORSTANDES HERAUSGEGEBEN

VON

R. WERTH, d. Z. I. Vorsitzendem UND **PFANNENSTIEL,** I. Schriftführer

der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.



LEIPZIG

DRUCK UND VERLAG VON BREITKOPF & HÄRTEL

1906.

INHALTSÜBERSICHT.

Kongressangelegenheiten.

Seite

Einladung IX
Statuten X
Geschäftsordnung XII
Aus dem Verlagsvertrage XIII
Verzeichnis der Mitglieder XIV
Präsenzliste XXVII

Verhandlungen.

Erste Sitzung.

Werth 3
Der Rektor der Universität Kiel, Prof. Dr. Heller . } Begrüßungsreden { 3
Der Oberbürgermeister von Kiel, Fuß . . . . } { 4
Werth. Eröffnungsrede 5

Geschäftliche Mitteilungen:

Werth. Wahl des neuen Kongreßortes (Dresden) und des neuen Vorstandes 13
Leopold. Annahme des Vorsitzes für den nächsten Kongreß . 13
Werth. Statutenänderung. Mitteilung der Themata für den nächsten Kongreß. Personalverhältnisse, Nachrufe u. a. 13
Pfannenstiel. Verlesung der neu aufgenommenen Mitglieder . 15
Schatz. Kassenbericht 15
Werth. Aufforderung zur Teilnahme der Gesellschaft an den kommenden Kongressen in Lissabon und Petersburg u. a. . . 16
Schatz. Einladung des Vereins zur Förderung des Hebeammenwesens 17
v. Ott wiederholt die Einladung nach Petersburg 17
Werth mahnt die Redner zur Kürze 17
Hoehne. Programm für einen Nachmittagsausflug nach Holtenau 18
Werth eröffnet die Reihe der Vorträge 18

a*

3373

Seite

Die den Mitgliedern vorgelegten Referate:

Leopold und Bumm. Über die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden Uterus 19

Vorträge:

O. Schaeffer. Beobachtungen über die Wehentätigkeit bei verschiedenen Methoden der künstlichen Erweiterung gravider Uteri 69
Hannes. Beiträge zur Anwendungsweise der Hystereuryse 71
Bürger. Zur Hystereuryse in der Geburtshilfe 96
v. Bardeleben. Über Schnitt, Dehnung und Riß bei künstlicher Muttermundserweiterung 102

Diskussion über künstliche Uteruserweiterung:

L. Meyer 106
Schatz 108
Aubert 109
Heinricius 109
Zangemeister 113
Poten 113
Pfannenstiel 114
Olshausen 117
Rissmann 117
v. Herff 119
Fehling 121
Küstner 123
Nijhoff 125
Latzko 126
Everke 126
J. Veit 127
Krönig 128
Bröse 131
Bokelmann 132
Döderlein 132

Werth. Schluß der ersten Sitzung 133

Zweite Sitzung.

Diskussion (Fortsetzung):

Leopold. Schlußwort 134
Bumm. Schlußwort 136

Vorträge:

Veit. Weitere Beobachtungen zur Lehre von der Zottenverschleppung 140
Zweifel. Zur Aufklärung der Eklampsie 143
Liepmann. Neue Untersuchungen über das Wesen der Eklampsie . 151
Schatz. Der Einfluß des Vaters auf die Dauer der Schwangerschaft . 155

Dritte Sitzung.

Demonstrationen:

Rissmann. Büschelförmige Epithelwucherungen in Uterindrüsen . . . 163
Falk. Demonstration einer Teratommetastase 165
Fromme. Teratom der Schädelhöhle bei Embryonen 166
v. Rosthorn. Einige seltene Beckenformen 168

Seite

Diskusssion:

Schatz 173
Veit 173
v. Rosthorn. Schlußwort 174

Sellheim. Die Blutgefäße des schwangeren, gebärenden und puerperalen Uterus, des Uterus und Schädels von Neugeborenen 175
Derselbe. Die Herabsetzung der Empfindlichkeit der Bauchdecken und des Peritoneum parietale durch perineurale Injektion anästhesierender Lösungen an die Stämme der Nervi intercostales, des Subcostalis, des Ileohypogastricus und des Ileoinguinalis 176
Derselbe. Experimentelles über die Geburtsmechanik 179

Diskussion:

Schatz 181
Wegscheider 181
Sellheim 182

Küstner. Über partielle Ausladung des hochgraviden Uterus 183

Diskussion:

Zweifel 190

Liepmann. Demonstration dreier Placentae circumvallatae und einer Placenta marginata in utero 191

Vortrag:

Jung. Experimentelle Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen Genitaltuberkulose 195

Die den Mitgliedern vorgelegten Referate:

Pfannenstiel und Hofmeier. Über die Dauererfolge der Ovariotomie, speziell bei den anatomisch zweifelhaften Geschwülsten 205

Werth. Nachruf für den Chirurgen v. Mikulicz 340

Diskussion über Ovariotomie-Dauererfolge:

Hofmeier. Zusatz zum Referat 340
Ziegenspeck. Fünf Ovarialcarcinome und ihr Verlauf. 340
O. Schaeffer. Dauererfolge der Ovariotomie hämorrhagischer papillärer Adenokystome 343
Polano. Zur Entstehung maligner Bauchdeckentumoren nach Entfernung gutartiger Eierstocksgeschwülste 344
J. A. Amann. Über metastatische Ovarialtumoren 346
Glockner. Zur Frage der Dauerresultate der Ovariotomie. . . . 350
Schickele. Die Herkunft der intraligamentären Ovarialcysten . . 355

Werth. Geschäftliches. 357

Diskussion (Fortsetzung): Seite

Holzapfel. Das Verhältnis des anatomischen Befundes zum klinischen Verlauf der papillären Kystadenome 358
Hoehne. 372 Dauerresultate nach Ovariotomie 360
Strassmann. Neue Schnittführung und Technik bei der vaginalen Laparotomie, insbesondere der Ovariotomie 362
Tauffer. Dauererfolge nach Ovariotomie bei malignen Eierstocksgeschwülsten 374
Heinricius. Anatomische und klinische Erfahrungen über Eierstocksgeschwülste 386
Fromme. Dauererfolge der Ovariotomie der Frauenklinik in Halle 389
Martin. Vaginale Ovariotomie 396
v. Franqué. Über Pseudoovarialtumoren 397
Küstner. Diskussionsbemerkung 399
Jung. Die Stellung der soliden Embryome 401
Olshausen. Zur Diskussion 403
Döderlein. Desgl. 404
v. Ott. Desgl. 405
Hofmeier. Schlußwort 406
Pfannenstiel. Schlußwort 410

Werth. Geschäftliches 413

Vierte Sitzung.

Demonstrationen:

Seeligmann. Zur Diagnose und Therapie der Osteomalakie mit Vorführung von Röntgenbildern 414
Klein. Geburtshilfliche und gynäkologisch-anatomische Abbildungen des 15. und 16. Jahrhunderts 415
Werth. Epidiaskopische Demonstrationen 420
v. Spee. Epidiaskopische Demonstration eines jungen Stadiums der menschlichen Eieinbettung 421
Leopold. 1. Ein sehr junges menschliches Ei. 2. Röntgenbilder pubeotomierter Becken 422
Strassmann. Über luteinartige Veränderungen in der Tube 423
Seitz. Über Follikelatresie in der Schwangerschaft 424
Disse. Über die Vergrößerung der Eikammer 425
Herrmann. Zur Genese des Chorionepithels beim Meerschweinchen . 428
Derselbe. Die Umlagerungszone des von Peters publizierten Eies . . 433
Nijhoff. 2 sehr kleine Tubargraviditäten 433
Derselbe. Eine tuberkulöse Pyosalpinx in einem Totalprolaps 433
Derselbe. Dreieiige Fünflinge mit der Placenta 434
J. A. Amann. Demonstrationen metastatischer Ovarialtumoren 434
Holzapfel. Verbesserte Einsatzkästen zur Dampfsterilisation 437

Seite

v. Franqué. Zur Kenntnis der Lymphgefäße der Uterusschleimhaut und des Tubencarcinoms 438
Rosenfeld. Über Beckenerweiterung bei Pubeotomie 447

Diskussion:
Sellheim 447

Bumm. Demonstration eines Gefrierschnittes 448

Diskussion:
Hofmeier 448

Zangemeister. Cystoskopische Unterrichtstafeln 449
Osterloh. 1. Hämatom in dem Ovidukt eines Huhns. 2. Drei puerperale Uteri nach kriminellem Abort. 3. 8monatlicher gravider Uterus mit retroplacentarem Hämatom 449

Fünfte Sitzung.

Demonstrationen:

Sellheim. Der Kinematograph als Unterrichtsmittel 450
Krönig. Neue Beleuchtungsvorrichtung für Operationssäle 451
Prochownick. Fall von Lymphorrhoe und Chylorrhoe aus der Haut der Schamlippen und des Dammes 452
v. Rosthorn. Erfahrungen bei Operation der Rezidive des Gebärmutterkrebses 454
Pfannenstiel. Zur Indikationsstellung der Carcinomoperation bei Gebärmutterkrebs 462
Derselbe. Zur Vaporisation des Uterus (Mißerfolg der Therapie) . . . 463
Latzko. Zur abdominellen Operation des Gebärmutterkrebses 464
Wertheim. Carcinom der Gebärmutter 469
Stoeckel. Zur abdominalen Radikaloperation des Uteruscarcinoms . 476
Franz. Präparate abdominal exstirpierter Uteri 486
Rissmann. Zur abdominalen Uretereinpflanzung 489
Freund. Zur Ureterenchirurgie 492

Diskussion zur Carcinomtherapie:

Zweifel 495
Döderlein 500
v. Herff 501
v. Franqué 503
Krönig 504
Mackenrodt 506
Mathes 509
Latzko 509
Opitz 510
v. Rosthorn 512
Wertheim 516

Mathes. Entstehungsmechanismus der Enteroptose usw. 517
Schick. Über die Lymphgefäße der Uterusschleimhaut während der Gravidität 519

Werth. Geschäftliches 522

Vorträge: Seite

Heinricius. Über die Embryotrophe in morphologischer Hinsicht . . 523
L. Meyer. Über schnell vorübergehende Neuropathien der Nerven der unteren Extremität im Wochenbett 528
Theilhaber. Die chronische Oophoritis 532
Werth. Geschäftliches 543

Sechste Sitzung.

Demonstrationen:

Füth. Schwangerschaft und Appendicitis 544
Winter. Blasensteine und ihre Entstehung durch Fremdkörper . . . 544
Opitz. Urachuscyste 545
Derselbe. Uterus duplex mit Haematometra 545
Everke. Über 101 Kaiserschnitte 546
Krönig. Modifizierter Dräger-Narkosenapparat 555
Schickele. 1. Ruptur der Placenta. 2. Beginnende Blasenmole. 3. Blasenmole bei einem 19jährigen Mädchen. 4. Intraligamentäre Markschlauchcyste des Ovariums 557
Stöckel. Cystoskopstativ und selbst haltendes Bauchspeculum . . . 557
Kamann. Patholog.-anatomische Präparate 557
v. Franqué. Röntgenplatten zum Schambeinschnitt 558

Vorträge.

Winter. Beitrag zur Pathologie des Myoms 559
Queisner. Beitrag zur operativen Versorgung des zurückgelassenen Ovariums 562
Fehling. Über Behandlung eitriger Adnexe 564
Baisch. Die kindliche Mortalität bei engem Becken und der Einfluß der Therapie 567

Diskussion:

Krönig 578
Sarwey. Über die frühzeitige Wahrnehmung fötaler Herztöne 579
Hellendall. Die Folgen der Eiinfektion für Mutter und Kind . . . 587
Büttner. Zur Physiologie der Niere in der Schwangerschaft 593
Muus. Über Zangenentbindung bei hochstehendem Kopfe 599
Frankenstein. Über die Erfolge der künstlichen Blasenfüllung bei gynäkologischen Operationen als Mittel zur Verhütung nachfolgender Harnverhaltung 602
v. Herff. Gibt es ein Vorzeichen der Thrombophlebitis und der Embolie? 605
Sellheim. Die Beckenerweiterung durch Hebotomie und Symphyseotomie 633
Werth. Schlußwort 644

Einladung.

Der XI. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie findet in diesem Jahre vom 14—17. Juni in Kiel statt.

Die Sitzungen sind vormittags von 8—12½ und nachmittags von 2—4 Uhr in der Aula der kgl. Universität, die Demonstrationen vormittags 8—9 Uhr im Hörsaale der Anatomie.

Als Gegenstände der Verhandlung waren bestimmt:

1. Über die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden Uterus.
2. Über die Dauererfoge der Ovariotomie, speziell bei anatomisch zweifelhaften Geschwülsten.

Kranke, welche von Mitgliedern der Gesellschaft vorgestellt werden sollen, können in der kgl. Universitäts-Frauenklinik nach vorheriger Anmeldung Aufnahme finden.

Von den Karten, die wir an die Mitglieder zwecks Beschaffung einer Wohnung während des Kongresses abgesandt haben, ist eine Anzahl wegen ungenügender Aufschrift zurückgekommen. Wir bitten die Mitglieder, die keine Karte erhalten haben, um Mitteilung ihrer Wohnung an Herrn Professor Holzapfel, Kiel, Holtenauerstraße 69.

Wir machen nochmals darauf aufmerksam, daß eine zu späte Bestellung von Wohnungen Schwierigkeiten machen könnte, und erinnern die Mitglieder an die versandten Karten.

Zu reger Beteiligung ladet die Fachgenossen ein:

Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

Werth, 1. Vorsitzender. Hofmeier, 2. Vorsitzender. Schatz, Kassenführer.

Bumm. Veit.

Pfannenstiel, 1. Schriftführer. Holzapfel, 2. Schriftführer.

Statuten

der

Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

---

§ 1. Die »Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie« hat den Zweck, die gynäkologischen Kräfte zu einigen, durch persönlichen Verkehr den Austausch der Ideen zu erleichtern und gemeinsame Arbeiten zu fördern.

§ 2. Die Versammlungen der Gesellschaft finden alle zwei Jahre in der zweiten Hälfte der Pfingstwoche statt. Die Verhandlungen der Gesellschaft werden durch die anliegende Geschäftsordnung geregelt.

§ 3. Mitglied der Gesellschaft kann jeder werden, der in der Gynäkologie literarisch tätig gewesen ist, unter den in § 8 bezeichneten Bedingungen.

§ 4. Teilnehmer an den Sitzungen können durch Mitglieder eingeführt werden; dieselben dürfen jedoch nur mit Genehmigung des Vorsitzenden Vorträge halten oder an der Debatte teilnehmen.

§ 5. In der ersten jedesmaligen Sitzung wählt die Versammlung durch einfache Stimmenmehrheit den Ort der nächsten Versammlung und für die Dauer der nächsten zwei Jahre einen Ausschuß, bestehend aus

einem Vorsitzenden,
einem stellvertretenden Vorsitzenden,
zwei Schriftführern,
einem Kassenführer,
zwei anderen Mitgliedern.

Die fünf zuerst genannten Personen bilden das Bureau des Kongresses.

§ 6. Der Ausschuß leitet die Angelegenheiten der Gesellschaft für die Dauer von zwei Jahren, namentlich:

a) berät etwaige Abänderungen der Statuten und der Geschäftsordnung,
b) entscheidet über die Aufnahme neuer Mitglieder,
c) besorgt die Publikation der Verhandlungen,
d) sorgt für Verwahrung der Archive und Gelder der Gesellschaft.

Ist der Ausschuß versammelt, so finden seine Verhandlungen mündlich, im anderen Falle schriftlich statt.

§ 7. Der Beitrag der Mitglieder und Teilnehmer ist für zwei Jahre festgesetzt. Sollte dieser Beitrag, nach zweimaliger Erinnerung, für zwei oder mehrere Jahre nicht gezahlt worden sein, so wird der Name des Betreffenden aus der Liste gestrichen. Der Wiedereintritt in die Gesellschaft kann ohne weiteres erfolgen, sobald die fehlenden Beiträge nachgezahlt worden sind.

§ 8. Die Aufnahme neuer Mitglieder erfolgt, abgesehen von der Zeit der Versammlung, zu Neujahr. Der neu Aufzunehmende muß durch drei Mitglieder vorgeschlagen werden; der Ausschuß entscheidet über die Wahl durch Stimmenmehrheit.

§ 9. Die Verhandlungen der Gesellschaft werden selbständig veröffentlicht; der Abdruck der Vorträge erfolgt, wenn irgend möglich, nach dem vom Vortragenden einzureichenden Manuskripte, andernfalls nach den stenographischen Aufzeichnungen. Jedes Mitglied, vorausgesetzt, daß der vorjährige Beitrag gezahlt worden ist, erhält unentgeltlich ein Exemplar.

§ 10. Etwaige Abänderungen der vorliegenden Statuten können, nach vorgängiger Beratung im Ausschuß, nur durch eine Majorität von zwei Dritteln der in einer Sitzung anwesenden Mitglieder der Versammlung beschlossen werden.

In der 5. Sitzung des I. Kongresses wurden am 19. Juni 1886 folgende Zusätze zu den Statuten einstimmig beschlossen:

1. Der Ausschuß ist befugt, den gewählten Ort der Versammlung zu ändern, falls sich hinterher für die Abhaltung des Kongresses daselbst Hindernisse einstellten.
2. Die Mitglieder des Ausschusses haben das Recht der Kooptation.

In der 1. Sitzung des XI. Kongresses (Kiel) am 14. Juni 1905 wurde folgender Zusatz zu § 5 der Statuten einstimmig beschlossen:

Die Amtsführung des jeweilig neu zu wählenden Ausschusses beginnt erst dann, wenn die Verhandlungen des vorausgegangenen Kongresses im Druck erschienen sind.

Geschäftsordnung.

§ 1. Der Vorsitzende setzt die Tagesordnung fest und bestimmt die Reihenfolge der Vorträge.

§ 2. Die Vorträge, welche in der Regel frei zu halten sind, dürfen bis zu 20 Minuten dauern. Der Vorsitzende hat das Recht, ohne Befragung der Versammlung, denselben eine weitere Ausdehnung um 10 Minuten, also in Summa bis auf 30 Minuten zu gewähren. Nach Ablauf dieser Zeit ist durch Abstimmung der Wille der Versammlung einzuholen.

§ 3. Die Reden in der Diskussion dürfen 5 Minuten oder, auf Zulassung des Vorsitzenden, 10 Minuten dauern, es sei denn, daß die Versammlung durch Abstimmung eine andere Willensmeinung kundgibt.

Aus dem Verlagsvertrage.

§ 1.

Der Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie überträgt den Verlegern Breitkopf & Härtel in Leipzig für sich und ihre Rechtsnachfolger den Verlag der über die Verhandlungen der stattfindenden Kongresse herauszugebenden offiziellen Berichte und stellt denselben zu diesem Zwecke die ausführlichen von den Rednern gehaltenen Vorträge nebst den dabei stattgefundenen Diskussionen unentgeltlich zu.

§ 3.

Die Separatabzüge, von welchen jeder Autor 10 Gratis-Exemplare erhält und außerdem bis zu 50 erhalten kann, wenn er dies auf den Korrekturbogen bemerkt, werden, wenn eine Umpaginierung nicht stattfindet, mit 10 ₰ pro Bogen und Exemplar dem Autor berechnet. Ebenso werden für die vor dem Kongresse zu versendenden Referate pro Bogen und Exemplar 10 ₰ von der Gesellschaft bezahlt. Außerdem aber wird weder für neuen Satz noch für Neueinrichtungen dieser Referate etwas bezahlt, weil derselbe Satz ohne Änderung für die Berichte zum Abdruck kommt. Bei Zustellung der Korrektur werden die Referenten angefragt, ob die volle Auflage gedruckt werden kann.

§ 4.

Die Herstellung von Holzschnitten und anderen Abbildungen trägt die Gesellschaft und wird derselben von den Verlegern zum Selbstkostenpreise berechnet. Der Preis für Druck und Papier von Tafeln wird auf sämtliche zu druckende Tafeln gleichmäßig verteilt und entsprechend den erhaltenen Exemplaren der Gesellschaft, den Autoren und den Verlegern angerechnet.

§ 6.

Umfängliche Satzänderungen, welche das Umbrechen einer ganzen Seite und mehr veranlassen, werden den Autoren zum Selbstkostenpreise berechnet. Wünscht ein Autor für seine Separatabzüge besondere Paginierung oder Umschlag oder beides, so wird dies demselben zum niedersten Satz berechnet.

Verzeichnis der Mitglieder[1]).

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
1	Dr. Abel, G.		Leipzig	Thomasring 1
2	„ Adelmann	Direktor der Hebammenschule	Metz	Bischofstr. 40
3	„ Ahlefelder		Lübeck	
4	„ Ahlfeld	Geh. Med.-Rat, Professor	Marburg	
5	„ Albert	Frauenarzt	Dresden	Pragerstr. 42
6	„ Amann	Professor, Hofrat	München	
7	„ Amann jr.	Privatdozent, Vorstand der II. gyn. Klinik	München	Sonnenstr. 7
8	„ Arendt	Sanitätsrat	Charlottenburg	Joachimstalerstr. 5
9	„ Asch, Robert jr.	Primärarzt am Allerheiligenhospital	Breslau	Gartenstr. 9
10	„ Baerwald, A.		Frankfurt a. M.	Feldbergstr. 21
11	„ Baisch	Privatdozent	Tübingen	Frauenklinik
12	„ Bakofen		Charlottenburg	Kantstr. 128
13	„ v. Bardeleben		Berlin NW. 52	Altmoabit 130.
14	„ Bauer, E.	Dir. d. Prov.-Heb.-Inst., Sanitätsrat	Stettin	Karkutschirstr. 7
15	„ Baumgärtner	Medizinalrat	Baden-Baden	
16	„ Baumgärtner, H. jr.		Baden-Baden	
17	„ Baumm	Direktor d. Prov.-Heb.-Inst.	Breslau	Kronprinzenstraße 23/25
18	„ Bayer	Professor	Straßburg i. E.	Blauwolkenstr. 17
19	„ Beaucamp		Aachen	Wallstraße 68
20	„ Beckh, A.		Nürnberg	Rennwegstr. 11

1) Im Interesse der Mitglieder ersucht der Schriftführer um Vervollständigung, bezw. Berichtigung der Adressen.

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
21	Dr. Benckiser	Hofrat	Karlsruhe i. B.	Stephanienstr. 68
22	„ Bennecke, A.		Rostock i. M.	Kröpelinerstr. 39
23	„ Berner		Zwickau	
24	„ Bétrix, A.	Privatdozent	Genf	Place du Port 1
25	„ Beuttner	Privatdozent	Genf	Place de la Fusurie 2
26	„ Biermer, H.	Primärarzt an dem Krankenhaus der Elisabethinerinnen	Breslau	Museumstr. 11.
27	„ Biermer, R. jr.		Wiesbaden	Luisenstr. 22 I
28	„ Blau		Wien	Klinik Chrobak
29	„ Blumreich, L.	Privatdozent	Berlin	Alexanderufer 1
30	„ Börner	Professor	Graz	Tümmelplatz 3
31	„ Bodenstein		Berlin	Magdeburgerstr. 25
32	„ Bokelmann		Berlin W.	Lützowstr. 43
33	„ Born		Beuthen O.-S.	Gymnasialstr. 1a
34	„ Bosse		Frankfurt a. M.	Städt. Krankenhaus
35	„ v. Both		Cassel	Victoriastr. 13
36	„ Boyje, O. A.	Privatdozent	Helsingsfors	
37	„ Brandt		Christiania	Kr. Augustgade 23
38	„ Braun, Gg.	Hofrat, Professor	Wien I	Seilerstätte 1
39	„ Braun von Fernwald, Richard	Professor	Wien	Rainerplatz 7
40	„ Brennecke	Direktor d. Wöchnerinnen-Asyls	Magdeburg	Westendstr. 35
41	„ Breus	Professor	Wien IX	Jerstely 3
42	„ Broese, P.		Berlin W.	Steglitzerstr. 68
43	„ Bukara, Const.		Wien	Klinik Chrobak
44	„ Bücheler		Frankfurt a. M.	Hochstr. 49
45	„ Bürger, Oscar		Wien	Klinik Schauta
46	„ Büttner	Privatdozent	Rostock i. M.	Patriotischer Weg 25a
47	„ Bulius, G.	Professor	Freiburg i. B.	Marienstr. 1
48	„ Bumm, E.	Geh. Med.-Rat, Professor	Berlin NW.	Herwarthstr. 5
49	„ Burckhard	Privatdozent	Würzburg	Markt 13
50	„ Burmeister		Stettin	
51	„ Buschbeck, Alfred		Dresden	Sidonienstr. 20
52	„ v. Bylicki		Lemberg	
53	„ Calmann, Ad.		Hamburg	Eppendorferweg 36

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
54	Dr. v. Campe		Hannover	Warmbüchsenstr. 3
55	„ Christiani		Libau, Rußl.	
56	„ Chrobak	Hofrat, Professor	Wien IX	Frankgasse 6
57	„ Clarus, A.	Sanitätsrat	Leipzig	Dorotheenstr. 1
58	„ Cörner, Hans		Görlitz	
59	„ Cohn, Franz		Giessen	Frauenklinik
60	„ Cohn, Rich.		Breslau X	Matthiasplatz 20
61	„ Coqui		Krefeld	Südwall 64
62	„ Courant		Breslau	Gartenstr. 62
63	„ Cramer, H.	Frauenarzt	Bonn a. Rh.	Fürstenstr. 1
64	„ Czempin		Berlin W.	Königin Augustastraße 12
65	„ Dahlmann	Med.-Rat. Direkt. d. Provinz.-Hebammenanstalt	Magdeburg	Kaiser Friedrichstr. 20
66	„ Dienst	Privatdozent, Oberarzt	Breslau	Frauenklinik
67	„ Dietel		Zwickau	Amalienstr. 2
68	„ Dietrich		Köln a. Rh.	Hohenzollernring 9
69	„ Dirner	Professor	Budapest	Kigystér 1
70	„ v. Dittel, L.		Wien	Lobkowitzerplatz 3
71	„ Dohrn	Geh. Med.-Rat, Professor emer.	Dresden	Reißigerstr. 13
72	„ Dollinger		Straßburg i. E.	Schildgasse 1
73	„ Donat, J.		Leipzig	Albertstr. 29 b
74	„ Döderlein	Professor	Tübingen	Frauenklinik
75	„ Dörfler	Spezialarzt für Chirurgie	Regensburg	
76	„ Dührssen	Professor	Berlin NW.	Lessingstr. 35
77	„ Dützmann		Berlin SW.	Yorkstr. 72
78	„ Eberhardt		Köln a. Rh.	Herwartstr. 26
79	„ Ehlers		Berlin W.	Lützowplatz 2
80	„ Ehrendorfer	Professor	Innsbruck	Carl-Ludwigsplatz
81	„ Eiermann, Arn.		Frankfurt a. M.	Bockenheimer Landstr.
82	„ v. Elischer, Jul.	Professor	Budapest	Petöfipl. 1
83	„ Engelhardt	Med.-Rat, Prof.	Jena	
84	„ Engelmann	San.-Rat	Kreuznach	
85	„ Engström	Professor	Helsingfors	
86	„ v. Erlach	Primärarzt	Wien	Laudongasse 12
87	„ Essen-Möller	Professor	Lund	Lª Fiskaregaten 2
88	„ Everke		Bochum	Kaiser Wilhelmstr. 7

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
89	Dr. Falk, Edm.		Berlin N.	Siegmundhof 15
90	„ Falk, O.		Hamburg	Alterabenstr. 5
91	„ Fehling	Geh. Med.-Rat, Professor	Straßburg i. E.	Illstaden 15
92	„ Feis		Frankfurt a. M.	Eschenheimer Landstr. 35
93	„ Felsenreich	Professor	Wien	Goldschmiedgasse 9
94	„ Fischer, Isidor		Wien II	Stephanienstr. 10
95	„ Flaischlen		Berlin S.W.	Potsdamerstr. 21
96	„ Flatau, Carl Siegfr.		Nürnberg	Zeltnerstr. 7
97	„ Fleischmann		Wien IX	Maximilianplatz 6
98	„ Flöel	Med.-Rat	Coburg	
99	„ Fränkel, E.	Professor	Breslau	Goethestr. 24
100	„ Fränkel, L.	Privatdozent	Breslau	Tauentzienstr. 60
101	„ Frank	Direktor der Hebammenschule	Köln a. Rh.	Jakobstr. 37
102	„ Frank, Max		Altona	Behnstr. 32
103	„ v. Franqué	Professor	Prag, Kgl. Weinb.	Skretastr. 9
104	„ Franz, K.	Professor	Jena	Schefferstraße 1a
105	„ Freund, W.A.	Professor emer.	Berlin W.	Kleiststr. 5
106	„ Freund, H.W.	Prof., Direktor d. Hebammenschule	Straßburg i. E.	Thomasstaden 2
107	„ Freund, Richard	Privatdozent	Halle a. S.	Universitäts-Frauenklinik
108	„ Fritsch	Geh. Med.-Rat, Professor	Bonn a. R.	Theaterstr.
109	„ Fromme	Ass.-Arzt	Halle a. S.	Universitäts-Frauenklinik
110	„ Froriep		Halberstadt	Lindenweg 43
111	„ Fuchs, Otto		Breslau	Fried. Wilhelmstr. 11
112	„ Füth, Heinr.	Privatdozent	Leipzig	Stephanstr. 7
113	„ Gattorno, S.		Triest	Städt. Spital
114	„ Gellhorn		St. Louis, Mo.	3871 Washington Boulev.
115	„ Gerstenberg		Berlin	Brunnenstr. 185
116	„ Gersuny	Primarius	Wien VIII	Bennsgasse 27
117	„ Glaeser		Danzig	Hundegasse 89
118	„ Glitsch, R.	I. Ass.-Arzt an der Kgl. Hebammenschule	Stuttgart	Olgastr. 42 I

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
119	Dr. Glockner	Privatdozent	Leipzig	Königstr. 24
120	„ Goedecke		Dresden	Bautzenerstr. 18
121	„ Gottschalk	Privatdozent	Berlin W.	Potsdamerstr. 108
122	„ Graefe		Halle a. S.	Friedrichstr. 17
123	„ Grechen, M.		Luxemburg	22 Boulevard Royal
124	„ Grenser	Hofrat	Dresden	Christianstr. 5
125	„ Gummert		Essen	Bahnhofstr. 14
126	„ Haake		Leipzig	Georgiring 9
127	„ Halban, Josef	Privatdozent	Wien I	Schottergasse 10.
128	„ Hammerschlag	Privatdozent, Oberarzt	Königsberg i. Pr.	Universitäts-Frauenklinik
129	„ Hegar	Exzellenz. Geh. Med.-Rat, Professor	Freiburg i. B.	
130	„ Hegar jr.	Privatdozent	Freiburg i. B.	
131	„ Heidemann	Dir. Arzt d. Aug.-Vikt.-Heims	Eberswalde bei Berlin	
132	„ Heil, Karl		Darmstadt	Friedrichstr. 21
133	„ Heinrich		Bremerhaven	Bürgermeister Smidtstr. 60
134	„ Heinricius, G.	Professor	Helsingfors	
135	„ Heinsius		Schöneberg-Berlin	Akazienstr. 7a
136	„ Hellendahl	Assistenzarzt	Tübingen	Frauenklinik
137	„ Henkel	Privatdozent, Oberarzt	Berlin 24	Oranienburgerstr. 32
138	„ Hennig	Med.-Rat, Professor	Leipzig	Rudolfstr. 2
139	„ v. Herff	Professor	Basel	Maiengasse 62
140	„ Herrmann, Edmund		Wien IV	Wiedner Hauptstr. 20
141	„ Herzfeld, K.	Professor	Wien I	Stock im Eisen 3
142	„ Heuck, Hans		Ludwigshafen a. Rh.	Jägerstr. 15
143	„ Heydrich		Liegnitz	Neue Goldbergerstraße 70
144	„ Hinterstoisser	Primärarzt am ev. Krankenhaus	Teschen, Öst.-Schl.	Bielitzerstr.
145	„ Hintze		Pyritz i. Pr.	
146	„ Hitschmann, Fritz		Wien	Klinik Schauta
147	„ Hoehne	Privatdozent, Oberarzt	Kiel	Universitäts-Frauenklinik
148	„ Hofbauer, Isidor		Wien VI	Mariahilfstr. 99

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
149	Dr. Hofmeier	Geh. Hofrat, Prof.	Würzburg	Schönleinstr. 4
150	„ Hohl, A.		Bremerhaven	Markt 4
151	„ Holzapfel	Professor	Kiel	Holtenauerstr. 69.
152	„ Huber, W.		Leipzig	Bosestr. 11 II
153	„ Illner		Breslau	Gartenstr. 29 I
154	„ Jacobs, C.	Professor	Brüssel	Boulevard de Waterloo 53
155	„ Jaquet	Geh. San.-Rat	Berlin W.	Mohrenstr. 29/30
156	„ Jellinghaus		Kassel	Kronprinzenstr. 18
157	„ v. Jordan, H.	Professor	Krakau	
158	„ Jordan, Max	Professor	Heidelberg	
159	„ Jung	Privatdozent, Oberarzt	Greifswald	Salinenstr. 46
160	„ Kallmorgen		Frankfurt a. M.	Rüsterstr. 4
161	„ Kamann	Sekundärarzt a. d. Gyn. Abteil. des Allerh. Hospitals	Breslau	A. d. Barbarakirche
162	„ Kantorowicz, Ludw.		Posen	
163	„ Kauffmann		Berlin	Friedrichstr. 105b
164	„ Kayser, H.	Frauenarzt	Frankfurt a. M.	Kaiserstr. 25
165	„ Kehrer	Hofrat, Prof. emer.	Heidelberg	
166	„ Kehrer jr.	Privatdozent	Heidelberg	Sophienstr. 23
167	„ Keilmann	Primärarzt a. Stadtkrankenhause	Riga	Andreastr. 3
168	„ Keitler		Wien	Klinik Chrobak
169	„ Keller, C.		Berlin W.	Potsdamerstr. 123b
170	„ Kermauner	Privatdozent	Heidelberg	Univ.-Frauenklinik
171	„ Kiefer, F.		Mannheim	
172	„ Kippenberg		Bremen	Am Wall 124
173	„ Klein, Gust.	Professor	München	Louisenstr. 17
174	„ Klein, J.	Privatdozent, Lehr. a. d. Hebammenschule	Straßburg i. E.	Neukirchgasse 1
175	„ v. Klein		Graudenz	Priv.-Frauenklinik
176	„ Kleinhans	Professor	Prag II	Wenzelsplatz 66
177	„ Knapp	Professor	Prag II	Wenzelsplatz 18
178	„ Knauer, Em.	Professor	Graz	Kriblergasse 16
179	„ Knoop	Frauenarzt	Oberhausen (Rheinprovinz)	Am Markt 72
180	„ Knorr		Berlin	Fr. Wilhelmstr. 10
181	„ v. Knorre		Riga	Thronfolger Boulevard 17
182	„ Kober	Assistenzarzt	Breslau	Neudorferstr. 5

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
183	Dr. Koblanck, W.	Oberarzt, Professor	Berlin NW.	Roonstr. 10
184	„ Köstlin		Danzig	Sandgrube 41 b
185	„ Kolischer, G.	Professor	Chicago	Clinical School
186	„ Konrád	Professor	Großwardein	
187	„ Korn, Ludwig		Dresden	Strießenerstr. 1
188	„ Kossmann		Berlin SW.	Belle-Alliancestr. 23
189	„ Kretschmar		Wiesbaden	Bahnhofstr. 22
190	„ Krönig	Professor	Freiburg i. Br.	Stadtstr. 2c
191	„ Kroemer	Privatdozent	Gießen	Frauenklinik
192	„ Krukenberg		Braunschweig	Adolfstr. 58
193	„ v. Lubingi, Paul		Budapest	Ütlör Ut. 78a
194	„ Kühne, F.	Privatdozent	Berlin-Rixdorf	Kaiser-Friedrich-str. 206
195	„ Küstner, Otto	Geh. Med.-Rat, Prof.	Breslau	Maxstr. 5
196	„ v. Küttner, O.		St. Petersburg	Fontanka 165/7
197	„ Kulenkampf		Bremen	Rutenstr. 7
198	„ Kutz		Frankfurt a. M.	Reuterweg 53
199	„ Labhardt, A.	Ober-Ass.-Arzt	Basel	Frauenspital
200	„ Lamping	Professor	München	Kaufingerstr. 3
201	„ Landau, L.		Berlin NW.	Philippstr. 21
202	„ Landau, Th.		Berlin	Am Karlsbad 12/13
203	„ Landerer, R.		Stuttgart	Büchsenstr. 20 a
204	„ Lange, Joh.	Professor	Magdeburg	Breiterweg 187
205	„ Lange	Professor	Königsberg i. Pr.	Königstr. 36
206	„ Langner		Berlin N. 4	Chausseestr. 12 II
207	„ Lantos	Privatdozent	Budapest V	Batvanyntera 26
208	„ Latzko, W.	Dozent, Primärarzt	Wien VI	Mariahilferstr. 1a.
209	„ Laubenburg		Remscheid	Blumenstr. 9
210	„ Lehmann		Berlin SW.	Anhaltstr. 10
211	„ Leopold	Direktor d. Königl. Frauenklin., Geh. Med.-Rat, Prof.	Dresden	Pfotenhauerstr. 78
212	„ Lesse		Berlin W. 35	Kurfürstenstr. 49
213	„ Leube		Constanz	Herrengasse 2
214	„ Liepmann	Oberarzt	Berlin NW. 40	Alexanderufer 7
215	„ Lihotzky	Privatdozent	Wien X	Währingerstr. 2
216	„ Lindner	Med.-Rat	Dresden A. G.	Joh. Georgenallee 29 I
217	„ Linkenheld		Barmen	
218	„ Littauer, A.		Leipzig	Gellertstr. 4
219	„ Löfquist, Reguel		Helsingfors	Klinik Engström
220	„ Lott	Professor	Wien I	Rauensteingasse 8

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
221	Dr. Luchsinger		St. Petersburg W.O.	Großer Prospekt 49
222	„ Ludwig	Privatdozent	Wien IX	Allg. Krankenhaus
223	„ Lumpe	Prof., Sanitätsrat	Salzburg	Alserstr. 22
224	„ Machenhauer		Darmstadt	Adolfsplatz 8.
225	„ Mackenrodt	Professor	Berlin NW.	Johannisstr. 10
226	„ Mainzer		Berlin NW.	Kronprinzenufer 4
227	„ Maiss		Breslau	Neue Taschenstr. 16 I
228	„ Mandl, L.	Dozent	Wien	Wollzeile 1
229	„ Mann	Professor	Szegedin	
230	„ v. Mars, R.	Professor	Lemberg	Roscinskogasse 14
231	„ Marschner		Dresden N.	Hauptstr. 27 II
232	„ Martin, A.	Geh.Med.-Rat.Prof.	Greifswald	Wollweberstr. 7
233	„ Matthes	Dozent	Graz	Frauenklinik
234	„ Meinert	Sanitätsrat	Dresden	Sidonienstr. 28
235	„ Menge	Professor	Erlangen	Universitäts-Frauenklinik
236	„ Merkel, Frdr.		Nürnberg	Maximilianplatz 20
237	„ Mermann	Med.-Rat	Mannheim	D. 2. 5
238	„ Meyer, Leop.	Professor	Kopenhagen	Amaliegade 23
239	„ Meyer, Rob.		Berlin W.	Kurfürstendamm 29
240	„ Meyer-Rüegg, Hans	Privatdozent	Zürich	Fraumünsterstr. 8
241	„ Middeldorpf	Primärarzt, Sanitätsrat	Hirschberg i. Schl.	
242	„ Müller		Schweidnitz	
243	„ Mond, R.	Oberarzt am Freimaurer-Krankenhaus	Hamburg	Holzdamm
244	„ Moraller		Berlin W.	Neue Winterfeldstr. 18.
245	„ Müller, P.	Professor	Bern	Kanonenweg 23 d
246	„ Müllerheim, Rob.		Berlin W.	Burggrafenstr. 6
247	„ Muret	Professor	Lausanne	
248	„ Nagel, W.	Professor	Berlin NW.	Potsdamerstr. 28
249	„ Neugebauer	Hofrat, Vorsteher d. gyn. Klinik d. ev. Hospitals	Warschau	Leszno 33
250	„ Neumann, S.		Budapest V	Ballhorygasse 12
251	„ Neumann, J.		Wien I	Spiegelgasse 13
252	„ Neuschäfer	Sanitätsrat	Steinbrücken b. Eibelshausen	
253	„ Nieberding	Professor	Würzburg	Theaterstr. 9

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
254	Dr. Nijhoff	Professor	Groningen	Heeresinsel 12
255	„ Noll, F.	San.-Rat., Direkt. des St. Vincenz-Krankenhauses	Hanau	
256	„ Oberst	Professor	Halle a. S.	
257	„ Odebrecht	Sanitätsrat	Berlin W.	Königgrätzerstr. 98
258	„ Oertel		Kreuznach	
259	„ Olshausen	Geh.Med.-Rat,Prof.	Berlin N. 24	Artilleriestr. 19
260	„ Opitz	Professor	Marburg	Biegenst. 44.
261	„ Oppenheimer	Hofrat	Würzburg	Bahnhofstr. 1
262	„ Orfila, J. P.	Chef Ajoint de la Clinique gynécologique	Montevideo, Spanien	
263	„ Orthmann, E. G.	Frauenarzt	Berlin NW.	Karlstr. 39 II
264	„ Ortweiler		Wiesbaden	
265	„ Osterloh	Geh.San.-Rat,Oberarzt der Abteil. f. Frauenkrankh. a. Stadtkrankenhaus Friedrichstadt	Dresden	Wienerstr. 8
266	„ v. Ott	Professor	Petersburg	vis-à-vis l'université
267	„ Panecki		Danzig	Spålesiåulice 3 a
268	„ Pankow	Privatdozent	Freiburg i. Br.	Univ.-Frauenklinik
269	„ Pape		Düsseldorf	Wehrhahn 56
270	„ Pawlik	Professor	Prag	Spalena Ul. 3 a
271	„ Peham, H.		Wien IX	Frankgasse 10
272	„ Pendt	Direktor des Krankenhauses	Troppau	
273	„ Peters, Hubert	Professor	Wien I	Himmelpfortg. 14
274	„ Peters		Dresden	Pragerstr. 30
275	„ Pfannenstiel	Geh.Med.-Rat,Prof.	Gießen	Klinikstr. 28
276	„ Pick, L.	Privatdozent	Berlin	Philippstr. 21
277	„ Pick		Wien IX	Währingerstr. 72
278	„ Pincus, L.		Danzig	Kohlenmarkt 9 I
279	„ Pinkuss, A.		Berlin W. 35	Potsdamerstr. 40
280	„ Piskaček	Professor	Wien VII	Kgl. Hebammenlehranstalt Schottenhofgasse 3
281	„ Pletzer	Professor	Bonn a. Rh.	Coblenzerstr. 115
282	„ Pohl		Zwickau	Hauptamt 20

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
283	Dr. Polano	Privatdozent	Würzburg	Pleicherglacis 14
284	„ Poten	Direktor der Provinzialhebammenanstalt	Hannover	Herrenhäuser Kirchweg 5
285	„ Praeger, J.		Chemnitz	Theaterstr. 16
286	„ Preszkai, Oedön		Budapest	
287	„ v. Preuschen, Freiherr	Geh.Med.-Rat, Prof.	Wiesbaden-Biebrich	
288	„ Prochownick		Hamburg	Holzdamm 24
289	„ Profanter		Franzensbad	
290	„ Prüssmann, Fr.	Assistenzarzt	Berlin	Univers.-Frauenklinik
291	„ Queisner	Direktor d. Wöchnerinnenasyls	Bromberg	Wöchnerinnenasyl
292	„ Reckmann		Hannover	Hedwigstr. 4
293	„ Regnier		Wien IX	Lackirergasse 1
294	„ Reifferscheidt	Privatdozent	Bonn	Univers.-Frauenklinik
295	„ Rein	Professor	St. Petersburg	
296	„ Riedinger	Professor	Brünn	Getreidemarkt 12
297	„ Rissmann, Paul	Dir. d. Prov.-Hebammenlehranstalt	Osnabrück	
298	„ Rosenfeld, E.		Nürnberg	Sulzbacherstr. 8
299	„ Rosenfeld, W.		Wien I	Adlergasse 6
300	„ Rosenstein, M.	Sanitätsrat	Breslau	Neue Taschenstr. 21
301	„ Rosinski	Professor	Königsberg i. Pr.	TragheimerPulverstraße 7
302	„ Rosner	Professor	Krakau	
303	„ Rossa, Emil	Privatdozent	Graz	Villefortgasse 15
304	„ Rossier, G.	Professor	Lausanne	Square de Georgette 1
305	„ v. Rosthorn	Geh. Hofrat, Prof.	Heidelberg	
306	„ Rühle	Dir. Arzt d. Wöchnerinnenasyls	Elberfeld	
307	„ Ruge, Carl	Professor	Berlin W. 8	Jägerstr. 61
308	„ Ruge, Paul	Med.-Rat	Berlin S.W.	Großbeerenstr. 4
309	„ Runge	Geh.Med.-Rat, Prof.	Göttingen	Kirchweg 5
310	„ Sadowsky	Professor	St. Petersburg	Newsky 132
311	„ Sarwey	Professor	Tübingen	Keplerstr. 5
312	„ Savor, Rud.	Privatdozent	Wien IX	Mariahilfstr. 89 a
313	„ Schaeffer, O.	Privatdozent	Heidelberg	Anlage 12 a
314	„ Schaeffer, R.		Berlin	Kurfürstenstr. 155

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
315	Dr. Schaller, L.	Frauenarzt	Stuttgart	Tübingerstr. 11
316	" Schatz	Geh.Med.-Rat,Prof.	Rostock i. M.	Doberanerstr. 142
317	" Schauta	Hofrat, Professor	Wien	Kochgasse 16
318	" Schenk	Privatdozent	Prag	Allg. Krankenhaus
319	" Schickele		Straßburg i. E.	Frauenklinik
320	" Schiffer		Breslau	Kaiser Wilhelmstr. 10
321	" Schlüter		Stettin	Kaiser Wilhelmstr. 8
322	" Schmidtlechner		Budapest	Kecskemeti Ul. 11
323	" Schmit, H.	Prof., Primärarzt d. Landesgebäranst.	Linz, Oberösterr.	Fabrikstr. 2
324	" Schneider-Sievers		Hamburg	Alsterglacis
325	" Schönheimer	Professor	Berlin N. 24	Oranienburgerstr. 58
326	" Schottländer, Jul.	Professor	Heidelberg	Bergstr. 46
327	" Schrader		Berlin W.	Metzstr. 69
328	" Schröder	Professor	Bonn	Meckenheimerstr. 40
329	" Schülein	Sanitätsrat	Berlin W.	Am Karlsbad 15
330	" Schütz	Oberarzt	Hamburg	Dammtorstr. 11
331	" Schultze	Geh. Hofrat, Prof. emer.	Jena	Sellierstr. 6
332	" Schumacher		Hagen i. W.	Bahnhofstr. 40 I
333	" Schwarz	Professor	Halle a. S.	Sophienstr. 15
334	" Seitz	Privatdozent	München	Sonnenstr. 16
335	" Sellheim, H.	Professor	Freiburg i. B.	Frauenklinik
336	" Semmelink, H. B.		Haag	
337	" Semon, Max		Danzig	Poggenpfuhl 22/23
338	" Siedentopf	Lehrer a. d. Prov.-Heb.-Lehranstalt	Magdeburg	Olvenstedterstr. 71
339	" Siefart, G.		Charlottenburg	
340	" Simon		Nürnberg	Praterstr. 23
341	" Simons, E. M.		Charlottenburg	Kantstr. 74
342	" Sinckair, William, J.		Manchester	
343	" Sippel	Professor	Frankfurt a. M.	Mainzer Landstr. 1
344	" v. Skalkowsky		Lemberg	
345	" Skutsch	Professor	Leipzig	Gottschedstr. 22
346	" Solowij	Professor	Lemberg	Mickiwiczgasse 3

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
347	Dr. Sondheimer	. .	Frankfurt a. M.	Fellnerstr. 13
348	„ Sonntag	Professor	Freiburg i. B.	Erbprinzenstr. 13
349	„ Spaeth		Hamburg	Langereihe, St. Georg
350	„ Stähler		Siegen	Koblenzerstraße 5
351	„ Staude		Hamburg	Holzdamm 40
352	„ v. Steinbüchel	Privatdozent	Graz	Salzamtgasse 15
353	„ Steinschneider		Breslau	Moritzstr. 15
354	„ Stöckel	Professor	Berlin NW. 40	Alexanderufer 7
355	„ Stoeklin, H.		Schöneberg b. Berl.	Hauptstr. 151
356	„ Stolper L.		Wien IX	Lichtensteinstr. 25
357	„ Stolz	Privatdozent	Graz	Frauenklinik Mayfredyg. 2 I
358	„ Strassmann, Paul	Privatdozent	Berlin N.W.	Alexanderufer 1
359	„ Stratz		Haag	
360	„ Strauss, W.		Nürnberg	Adlerstr. 26.
361	„ Stumpf	Privatdoz., Prof. a. d. Hebammenschule	München	Sophienstr. 6
362	„ v. Swięcicki		Posen	Markt 78
363	„ v. Szabo	Professor	Kolozsvar	Majalisutcza 18
364	„ Tauffer	Professor	Budapest VIII	Sandorgasse 10
365	„ Temesváry		Budapest	Erzsébetkorút 32
366	„ Theilhaber		München	Pettenkoferstr. 23
367	„ Thorn	Professor	Magdeburg	Augustastr. 41
368	„ Thumim		Berlin	Lützowufer 20
369	„ Töpfer		Hamburg 23	Wandsbecker Chaussee 1
370	„ Torggler	Professor	Klagenfurt	
371	„ Trendelenburg	Geh. Med.-Rat, Prof.	Leipzig	
372	„ Türstig		Braunschweig	Bismarckstr. 15
373	„ Tuszkai, Oedön		Budapest VI	Theresienring 36
374	„ Unterberger	Professor	Königsberg i. Pr.	
375	„ Uter	Frauenarzt	Lübeck	Pferdemarkt 6
376	„ Valenta, Alois, Edler v. Marchthurn	Professor, Regierungsrat	Laibach	Franzensquai 11
377	„ Veit, J.	Geh. Med.-Rat, Prof.	Halle a. S.	Univ.-Frauenklinik
378	„ v. Velits	Professor an der Hebammenschule	Pozsony (Ungarn)	
379	„ Völker, Hans		Heidelberg	Univ.-Frauenklinik

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
380	Dr. Voigt	.	Plauen i. V.	
381	" Wachenfeld, G.		Bad Nauheim	
382	" Wagner		Stuttgart	Schloßstr. 12a
383	" Walcher	Dir. d. Hebammenanstalt, Med.-Rat	Stuttgart	
384	" Waldstein		Wien I	Stallburggasse 4
385	" Walthard	Professor	Bern	13 Falkenhoheweg
386	" Walther, H.	Professor	Gießen	Frankfurterstr. 3
387	" Wanner		Düsseldorf	
388	" v. Wastén	Staatsrat, Prof.	St. Petersburg	Sagorodny Prospekt 13
389	" Wegscheider		Berlin W. 50	Nürnbergerstr. 67
390	" Wehmer	Oberarzt d. Josef-.spitals	Wiesbaden	
391	" Weidenbaum, G.		Riga, Livland	Thronfolger Boulevard 27
392	" Weidling		Halberstadt	Gartenweg 2a. b
393	" Weil, Josef		Teplitz-Schönau	
394	" Weisswange		Dresden-Altstadt	Pragerstr. 19 II
395	" Welponer	Prof., K.K.San.-Rat	Triest	
396	" Wendeler, P.		Berlin W. 50	Tauentzienstr. 12
397	" Werth	Geh.Med.-Rat, Prof.	Kiel	Bei den akadem. Heilanstalten
398	" Wertheim, E.	Professor	Wien VIII	Schlösselgasse 15
399	" Westermark	Professor	Stockholm	Bergerjarlsg. 19
400	" Westphalen		Flensburg	
401	" Wiedow	Professor	Freiburg i. B.	
402	" v. Wild		Kassel	Ulmenstr. 17
403	" Wilke		Hannover	Höltystr. 16
404	" v. Winckel	Geh. Ober-Med.-Rat, Professor	München	Sonnenstr. 16a
405	" Winter	Geh.Med.-Rat, Prof.	Königsberg i. P.	Copernicusstr. 5
406	" Winternitz	Professor	Stuttgart	Hohestr. 10b
407	" Wolff, Bruno		Berlin W.	Ansbacherstr. 15
408	" Wormser, E.		Basel	
409	" Wyder	Professor	Zürich V	Eleonorenstr. 2
410	" Zacharias, Paul		Erlangen	Univ.-Frauenklinik
411	" Zangemeister	Privatdozent	Königsberg i. P.	
412	" Zepler	Frauenarzt	Berlin-Charlottnb.	Bleibtreustr. 19
413	" Ziegenspeck	Privatdozent	München	Pettenkoferstr. 10
414	" Zweifel	Geh.Med.-Rat, Prof.	Leipzig	Stephanstr. 7.

Präsenzliste.

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
1	Dr. Albert	Frauenarzt	Dresden	Pragerstr. 42
2	„ Amann jr.	Privatdozent, Vorstand der II. gyn. Klinik	München	Sonnenstr. 7
3	„ Asch, Rob. jr.	Primärarzt a. Allerheiligen-Hospital	Breslau	Gartenstr. 9
4	„ Aubert		Genf	
5	„ Baisch	Privatdozent	Tübingen	Frauenklinik
6	„ v. Bardeleben	Assistenzarzt	Berlin NW. 52	Charite, Alt Moabit 130
7	„ Beckmann			
8	„ Bennecke	Frauenarzt	Rostock	Kröpelinerstr. 39
9	„ Bétrix, A.	Privatdozent	Genf	Place du Port 1
10	„ Biermer, H.	Primärarzt an dem Krankenhaus der Elisabethinerinnen	Breslau	Museumstr. 11
11	„ Bokelmann	Frauenarzt	Berlin W.	Lützowstr. 43
12	„ Born		Beuthen O.-S.	Gymnasialstr. 1a
13	„ v. Both	Frauenarzt	Kassel	Viktoriastr. 13½
14	„ Brandt		Christiania	Kr. Augustgade 23
15	„ Broese, P.		Berlin W.	Steglitzerstr. 68
16	„ Bucura		Wien IX	Garnisongasse 6
17	„ Bürger		Wien IX	Garnisongasse 13
18	„ Büttner	Privatdozent	Rostock i. M.	Patriotischer Weg 25a
19	„ Bumm, E.	Geh.Med.-Rat, Prof.	Berlin NW.	Herwarthstr. 5
20	„ Burmeister		Stettin	
21	„ Chrobak	Hofrat, Professor	Wien IX	Frankgasse 6.
22	„ Dahlmann	Med.-Rat, Direktor d. Provinz. Hebammenanstalt	Magdeburg	Kaiser Friedrichstr. 20
23	„ Dienst	Privatdozent	Breslau	Maystr. 31
24	„ Dietel		Zwickau	Amalienstr. 2

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
25	Dr. Dirner	Professor	Budapest	Kigystćr 1
26	„ Disse	Professor	Marburg	
27	„ Döderlein	Professor	Tübingen	Frauenklinik
28	„ Dönhoff		Solingen	
29	„ Engström	Professor	Helsingfors	
30	„ Essen-Möller	Professor	Lund	Lª Fiskaregaden 2
31	„ Everke		Bochum	Kaiser Wilhelmstr. 7
32	„ Falk, O.		Hamburg	Alterabenstr. 5
33	„ Fehling	Geh. Med.-Rat, Prof.	Straßburg i. E.	Illstaden 15
34	„ Flöel	Med.-Rat	Coburg	
35	„ Frank	Direktor der Hebammenschule	Köln a. Rh.	Jakobstr. 37
36	„ Frankenstein	Assistent	Kiel	Frauenklinik
37	„ v. Franqué	Professor	Prag, Kgl. Weinb.	Skretastr. 9
38	„ Franz, K.	Professor	Jena	Schefferstr. 1 a
39	„ Freund, Richard	Privatdozent	Halle a. S.	Universitäts-Frauenklinik
40	„ Fritsch	Geh. Med.-Rat, Prof.	Bonn a. Rh.	Theaterstr.
41	„ Fromme	Ass.-Arzt	Halle a. S.	Univ.-Frauenklinik
42	„ Füth, Heinr.	Privatdozent	Leipzig	Stephanstr. 7
43	„ Gattorno, S.		Triest	Städt. Spital
44	„ Gill		Spanien	
45	„ Glockner	Privatdozent	Leipzig	Königstr. 24
46	„ Goedecke	Frauenarzt	Dresden	Bautznerstr. 18
47	„ Graefe	Frauenarzt	Halle a. S.	Friedrichstr. 17
48	„ Grube	Frauenarzt	Hamburg	Colonnaden 96
49	„ Gummert	Frauenarzt	Essen	Bahnhofstr. 14
50	„ Hannes	Assistent	Breslau	Maystr. 3 I.
51	„ Hauch			
52	„ Heil, Karl	Frauenarzt	Darmstadt	Friedrichstr. 21
53	„ Heinrich	Frauenarzt	Bremerhaven	Bürgermeister Smidtstr. 60
54	„ Heinricius	Professor	Helsingfors	
55	„ Heinsius		Schöneberg-Berlin	Akazienstr. 7a
56	Hellendahl	Assistent	Tübingen	Frauenklinik
57	„ v. Herff	Professor	Basel	Maiengasse 62
58	„ Herzfeld	Professor	Wien I	Stock im Eisen 3
59	„ Heuck, Hans	Frauenarzt	Ludwigshafen a. R.	Jägerstr. 15
60	„ Hoehne	Privatdozent	Kiel	Universitäts-Frauenklinik
61	„ Hofmeier	Geh. Hofrat, Prof.	Würzburg	Schönleinstr. 4
62	„ Hohl, A.	Frauenarzt	Bremerhaven	Markt 4

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
63	Dr. Holzapfel	Professor	Kiel	Holtenauerstr. 69
64	„ Jellinghaus	Frauenarzt	Kassel	Kronprinzenstr. 18
65	„ Jung	Privatdozent	Greifswald	Salinenstr. 48
66	„ Kallmorgen	Frauenarzt	Frankfurt a. M.	Rüsterstr. 4
67	„ Kamann, K.	Sekundärarzt	Breslau	A. d. Barbarakirche
68	„ Kauffmann	Frauenarzt	Berlin	Friedrichstr. 105b
69	„ Kermauner	Privatdozent	Heidelberg	Univ.-Frauenklinik
70	„ Klein, Gust.	Professor	München	Louisenstr. 17
71	„ v. Klein		Graudenz	Priv.-Frauenklinik
72	„ Knoop	Assistent	Kiel	Frauenklinik
73	„ Köstlin		Danzig	Sandgrube 41 b
74	„ Krönig	Professor	Freiburg i. B.	Stadtstr. 2c.
75	„ Krukenberg		Braunschweig	Adolfstr. 53
76	„ Küstner, O.	Geh. Med.-Rat, Prof.	Breslau	Maxstr. 5
77	„ v. Küttner, O.		St. Petersburg	Fontanka 165/7
78	„ Kulenkampf		Bremen	Rutenstr. 7
79	„ Lange, G.	Frauenarzt	Kiel	Schlossgarten
80	„ Latzko, W.	Privatdozent	Wien VI	Mariahilferstr. 1 a
81	„ Leopold	Direktor d. Königl. Frauenklin., Geh. Med.-Rat, Prof.	Dresden	Pfotenhauerstr. 78
82	„ Liepmann	Oberarzt	Berlin N.W. 40	Alexanderufer 7
83	„ Machenhauer		Darmstadt	Adolfsplatz 8
84	„ Mackenrodt	Professor	Berlin N.W.	Johannisstr. 10
85	„ Maly		Reichenberg i. B.	Tischlergasse 3.
86	„ Mann	Professor	Szegedin	
87	„ Martin, A.	Geh. Med.-Rat, Prof.	Greifswald	Wollweberstr. 7
88	„ Matthes	Dozent	Graz	Frauenklinik
89	„ Menge	Professor	Erlangen	Univ.-Frauenklinik
90	„ Mensinga		Jena	
91	„ Merkel, Friedr.		Nürnberg	Maximilianplatz 20
92	„ Meyer, Leopold	Professor	Kopenhagen	Amaliegade 23
93	„ Meyer-Rüegg, Hans	Privatdozent	Zürich	Fraumünsterstr. 8
94	„ Möller		Schweidnitz	
95	„ Möller, Eli		Kopenhagen	Gothengade 141 II
96	„ Mond	Oberarzt am Freimaurer-Krankenhaus	Hamburg	Holzdamm
97	„ Moraller		Berlin W.	Neue Winterfeldstr. 18
98	„ Muus		Kopenhagen	
99	„ Neugebauer	Hofrat, Vorst. d. gyn. Klinik d. ev. Hosp.	Warschau	Leszno 33

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
100	Dr. Nijhoff	Professor	Groningen	Heeresinsel 12
101	„ Olshausen	Geh. Med.-Rat, Prof.	Berlin N. 24.	Artilleriestr. 19
102	„ Opitz	Professor	Marburg	Biegenstr. 44
103	„ Orfila	Chef Ajoint de la Clinique Gynécol.	Montevideo, Spanien	
104	„ Osterloh	Geh.San.-Rat, Oberarzt d. Abteil. f. Frauenkrankh. a. Stadtkrankenhaus Friedrichstadt	Dresden	Wienerstr. 8
105	„ v. Ott	Professor	Petersburg	vis-à-vis l'université
106	„ Pankow	Privatdozent	Freiburg	Univ.-Frauenklinik
107	„ Peham, H.		Wien IX	Frankgasse 10
108	„ Peters, Karl	Frauenarzt	Dresden	Pragerstr.
109	„ Pfannenstiel	Geh. Med.-Rat, Prof.	Gießen	Klinikstr. 28
110	„ Pippel			
111	„ Pohl		Zwickau	Hauptamtstr. 20
112	„ Polano	Privatdozent	Würzburg	Pleicherglacis 10
113	„ Poten	Direktor der Provinzialhebammenanstalt	Hannover	Herrenhäuser Kirchweg 5
114	„ Praeger, J.		Chemnitz	Theaterstr. 16
115	„ Prochownick		Hamburg	Holzdamm 24
116	„ Prüssmann		Berlin	Frauenklinik
117	„ Queisner	Direktor d. Wöchnerinnenasyls	Bromberg	Wöchnerinnenasyl
118	„ Reifferscheid	Privatdozent	Bonn	Frauenklinik
119	„ Rissmann, Paul	Dir. d. Prov.-Hebammenlehranstalt	Osnabrück	
120	„ Rosenfeld, E.		Nürnberg	Sulzbacherstr. 8.
121	„ Rosinski	Professor	Königsberg i. Pr.	Tragheimer Pulverstr. 7
122	„ Rossier, G.	Professor	Lausanne	Square de Georgette 1
123	„ v. Rosthorn	Geh. Hofrat, Prof.	Heidelberg	
124	„ Sadowsky	Professor	Petersburg	Newsky 92
125	„ Sarwey	Professor	Tübingen	Keplerstr. 5
126	„ Schaeffer, O.	Privatdozent	Heidelberg	Anlage 12a
127	„ Schallehn			
128	„ Schaller, L.	Frauenarzt	Stuttgart	Tübingerstr. 11
129	„ Schatz	Geh.Med.-Rat, Prof.	Rostock i. M.	Doberanerstr. 142
130	„ Schick		Wien	
131	„ Schickele	Assistent	Straßburg i. E.	Frauenklinik
132	„ Schmidlechner		Budapest	Recskemeti Ul. 11

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
133	Dr. Schmid, O.		Bremen	
134	„ Schmit, H.	Prof., Primärarzt d. Landesgebäranst.	Linz, Oberösterr.	Fabrikstr. 2
135	„ Schröder	Professor	Bonn	Meckenheimerstr. 40
136	„ Seelig		Berlin	
137	„ Seeligmann		Hamburg	Esplanade 23
138	„ Seifert		Hamburg	
139	„ Seitz	Privatdozent	München	Sonnenstr. 16
140	„ Sellheim, H.	Professor	Freiburg i. B.	Frauenklinik
141	„ Siedentopf	Lehrer a. d. Prov.-Heb.-Lehranstalt	Magdeburg	Olvenstedterstr. 71
142	„ Simon		Nürnberg	Praterstr. 23
143	„ Simons, E. M.		Charlottenburg	Kantstr. 74
144	„ Sinclair, William		Manchester	
145	„ Sippel	Professor	Frankfurt a. M.	Mainzer Landstr. 1
146	„ Spaeth		Hamburg	Langereihe, St. Georg
147	„ Sperber	Frauenarzt	Kiel	
148	„ Stöckel	Professor	Berlin N.W. 40	Alexanderufer 7
149	„ Strassmann, Paul	Privatdozent	Berlin N.W.	Alexanderufer 1
150	„ Strauss, W.		Nürnberg	Adlerstr. 26
151	„ v. Streit		Aachen	
152	„ Stutz		Witten-Ruhr	
153	„ Tauffer	Professor	Budapest VIII	Sandorgasse 10
154	„ Theilhaber		München	Pettenkoferstr. 23
155	„ Toporski	Med.-Rat, Direktor des Prov.-Hebammeninstituts	Posen W. 6	Graben 7
156	„ Uter	Frauenarzt	Lübeck	Pferdemarkt 6
157	„ Veit, J.	Geh. Med.-Rat, Prof.	Halle a. S.	Univ.-Frauenklinik
158	„ Wagner		Stuttgart	Schloßstr. 12a
159	„ Wegscheider		Berlin W. 50	Nürnbergerstr. 67
160	„ Wehmer	Oberarzt	Wiesbaden	Josefspital
161	„ Weil, Josef		Teplitz-Schönau	
162	„ Weisswange		Dresden	Pragerstr. 19 II
163	„ Werth	Geh. Med.-Rat, Prof.	Kiel	Bei den akadem. Heilanstalten
164	„ Wertheim, E.	Professor	Wien VIII	Schlösselgasse 15
165	„ Westermark	Professor	Stockholm	Bergerjarlsg. 19
166	„ Westphalen	Frauenarzt	Flensburg	
167	„ v. Wild		Kassel	Ulmenstr. 17

Nr.	Name	Stand	Wohnort	Wohnung
168	Dr. Wilke		Hannover	Höltystr. 16
169	„ v. Winckel	Geh. Ober-Med.-Rat, Professor	München	Sonnenstr. 16a
170	„ Winter	Geh. Med.-Rat, Prof.	Königsberg i. P.	Copernicusstr. 5
171	„ Wolff, Bruno		Berlin W.	Ansbacherstr. 15
172	„ Wolters		Rheine i. Westf.	
173	„ Zacharias	Assistent	Erlangen	
174	„ Zangemeister	Privatdozent	Königsberg i. Pr.	
175	„ Ziegenspeck	Privatdozent	München	Pettenkoferstr. 10
176	„ Zweifel	Geh. Med.-Rat, Prof.	Leipzig	Stephanstr. 7

VERHANDLUNGEN.



Erste Sitzung,

Mittwoch, den 14. Juni 1905, vormittags 9 Uhr.
In der Aula der königl. Universität zu Kiel.

Herr Werth (Kiel):

Meine Herren! Indem ich die Sitzungen des XI. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie eröffne, erteile ich das Wort Sr. Magnifizenz Herrn Geheimrat Heller, der gekommen ist, um uns im Namen der Universität zu begrüßen.

Rector Magnificus der Universität Kiel, Geheimrat Professor Dr. Heller:

Hochansehnliche Versammlung! Im Namen der Christian-Alberts-Universität, die zu vertreten ich die hohe Ehre habe, gestatte ich mir, Sie zu begrüßen und in deren Räumen herzlich willkommen zu heißen. Sie müssen vorlieb nehmen mit dem, was wir Ihnen bieten können; denn Kiel als eine der kleinsten unter den Universitäten konnte erst, als sich die Geschicke Schleswig-Holsteins günstiger gestalteten, den Schwesteruniversitäten nacheifern. Eine so lange Vernachlässigung läßt sich aber nicht so plötzlich gut machen, und Sie finden darum noch manches im Werden, manches im Entstehen begriffen. Doch gerade das Institut, das Sie zunächst angeht, ist unter seinem Leiter zu erfreulicher Blüte gediehen.

Die große Zahl der angekündigten Vorträge zeigt, daß der von Ihnen gepflegte Zweig unserer Wissenschaft nicht auf den in den letzten Jahrzehnten so reich erworbenen Lorbeeren ausruht, sondern immer noch eifrigst bestrebt ist, neue und vollkommenere Wege zu finden, um Leiden zu verhüten und Leiden zu heilen.

Möge auch diese Tagung, welche Sie hier vereinigt hat, reiche Früchte in diesem Sinne tragen! (Beifall.)

Herr Werth (Kiel):

Es wünscht nunmehr Herr Oberbürgermeister Fuß, als Vertreter der Stadt, deren Willkommengruß Ihnen auszusprechen.

Herr Oberbürgermeister Fuß (Kiel):

Meine hochzuverehrenden Herren: Ein Laie ist nicht gewohnt, vom Katheder zu sprechen, und ich würde mir nicht erlauben, von dieser erhabenen Stelle aus das Wort zu nehmen, wenn ich nicht hoffen dürfte, daß Sie jetzt von mir nicht Gedanken erwarten, die Sie in Ihren gemeinsamen Bestrebungen irgendwie fördern könnten, sondern daß Sie damit zufrieden sind, ein Wort herzlicher Begrüßung namens unserer Stadt aus meinem Munde zu vernehmen.

Die Stadt Kiel empfindet dankbar die hohe Ehre und Freude, die XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in ihren Mauern zu begrüßen. Es ist stets eine große Auszeichnung für eine Stadt, wenn sich die Träger hochbedeutender Namen auf diesem oder jenem Wissenschaftsgebiete in ihr zusammenfinden, deren Klang weit hinaus bekannt geworden ist über die Schranken der engeren fachlichen Interessen.

Aber meine hochverehrten Herren, es gibt noch etwas, was für uns, die Mitglieder einer deutschen Kommunalverwaltung, die nähere Fühlung zu Ihnen erfreulich und ersprießlich macht. Auch wir haben ja das Bestreben, den Menschen, die unserer Verwaltung zugeteilt sind, die erreichbaren irdischen Güter nach Möglichkeit zu verschaffen und zu erhalten, und das ist im Grunde schließlich überall das Bestreben gemeinsamer Arbeit.

Nun haben wir aber, und das führt uns vielleicht noch näher zusammen, zu kämpfen mit den Gegensätzen zwischen dem Besonderen und dem Allgemeinen. Wir vielleicht noch mehr wie Sie sind in der Gefahr, die besonderen Aufgaben eines einzelnen Falles stärker in den Vordergrund zu stellen, und müssen uns

auch das Bewußtsein erhalten, daß wir nur Glieder eines großen Allgemeinen sind. Ich stelle mir vor, daß auch bei Ihnen dieser Wunsch und dieses Bestreben eine bedeutende Rolle spielt, daß Sie in erster Reihe zwar diese besonderen Aufgaben Ihres Faches zu fördern bemüht sind, daß Ihnen aber auch am Herzen liegen muß, niemals den engeren Zusammenhang mit der großen Allgemeinheit der ärztlichen Wissenschaft zu verlieren. Und ich darf wohl, nach der Zeit, die mir vergönnt gewesen ist, in Fühlung mit den hervorragenden Männern unserer Universität zu verleben, das Empfinden aussprechen, daß die Gefahr einer allzu weitläufigen Zersplitterung dadurch beseitigt wird, daß zunächst frühzeitig ein allgemeiner wissenschaftlicher Grund gelegt wird, und daß die jungen Kräfte, die sich ein besonderes Ziel gesetzt haben, doch bemüht bleiben sollen, in den verwandten Fächern wenigstens vorübergehend zu arbeiten. So glaube ich, daß das, was Sie heute beschäftigen wird, wenn es auch nicht danach angetan sein wird, von Laien gehört zu werden, doch auch leise diese versöhnten Gegensätze hervorbringen wird, die auch für unsere Arbeiten von Wichtigkeit sind.

Ich spreche den Wunsch aus, daß diese Tagung Erfolge zeitigen wird, die Ihren Wünschen entsprechen, daß insbesondere das Zusammenwirken der bedeutendsten Kräfte der deutschen Universitäten mit den Kräften unserer Universität, die zu Ihnen in näherer Beziehung stehen, segensreiche Früchte tragen wird, und wenn es uns Laien auch nicht vergönnt ist, teilzunehmen an Ihren Beratungen, so werden Sie uns gestatten, daß wir Sie bitten, nach getaner Arbeit der Ihnen in Druck zugegangenen Einladung der Stadt Kiel zu folgen und einige fröhliche Abendstunden in unserer schönen Seebadeanstalt mit uns zu verleben. (Bravo!)

Herr Werth (Kiel):

Meine Herren! Die Worte, die wir soeben gehört, rufen in uns das lebhafteste Gefühl des Dankes hervor, und ich fühle mich Ihrer Zustimmung gewiß, wenn ich beiden Herren Rednern für

die unserer Versammlung entgegengebrachte freundlich wohlwollende Gesinnung und die uns gewährte oder noch in Aussicht stehende Gastfreundschaft unsern herzlichsten Dank ausspreche.

Zugleich gestatte ich mir im Namen des Vorstandes und im eigenen Namen, Sie hier willkommen zu heißen und Ihnen zu sagen, mit wie großer Freude und mit welchem Stolze mich der Anblick der so stattlichen Zahl, in welcher Sie hier erschienen sind, erfüllt, und welch sichere Hoffnung auf einen glücklichen Ausgang dieser Tagung die Anwesenheit einer so großen Zahl von Spitzen, Leuchten und Mitarbeitern auf unserem Fachgebiete mich schöpfen läßt.

Ein Blick auf unser Programm ruft zunächst die allererfreulichste Empfindung hervor; allerdings entspricht dieser auch ein negatives Bild, und das besteht in dem Gefühl der Beklemmung und der bangen Frage: werden wir damit fertig werden? Ich weiß noch nicht, wie die Antwort auf diese Frage lauten wird. Sollte sie vielleicht dem einen oder andern nicht ganz positiv ausfallen, bitte ich den Betreffenden oder den davon Betroffenen, uns darum nicht grollen zu wollen und mit Nachsicht getäuschte Hoffnungen zu behandeln.

Meine Herren, es ist wohl nicht nur üblich, sondern wirkliche Pflicht für denjenigen, welcher der Ehre teilhaftig geworden ist, einer nach Aufgabe und Zusammensetzung so bedeutenden Versammlung zu präsidieren, seinen Beruf dazu mit einem Antrittsvortrage nachzuweisen. Nun stellt sich aber der Ausführung dieses Programmpunktes in der angemessenen Breite das soeben von mir selbst beschworene Schreckgespenst der Uhr mit dem allzurasch rollenden Zeiger entgegen. Der hierdurch mir auferlegte Zwang zu möglichster Kürze hat mich dazu geführt, einmal ein anderes als das für solche Gelegenheiten besonders beliebte Thema zu wählen, und an Stelle einer mehr oder weniger panegyrischen Betrachtung über die Entwicklung unserer Wissenschaft, welche wegen der Fülle des Rühmenswerten notwendig viel Zeit beansprucht, mich mit meiner Aussprache auf die Schattenseite zu begeben. Ich habe also nachgeforscht, ob sich nicht doch irgendein Sonnenfleckchen in dem glänzenden Bilde unserer

geliebten Wissenschaft und ihres Betriebes finden lassen sollte. Denn, so habe ich mir gesagt, gibt es überhaupt ein solches, so kann es nur ganz klein sein und wird deshalb zu seiner Kenntlichmachung auch nur ein ganz kurzes Zeitmoment beanspruchen. Ich glaube nun solch ein Sonnenfleckchen gefunden zu haben — nicht erst heute. Ich habe diesen Fund schon vor zwei Jahren auf unserer Würzburger Tagung ausgerufen. Worauf ich ziele, das ist das Übermaß literarischer Produktion, welches wohl auch auf anderen Gebieten der Medizin wahrnehmbar, wie mir scheint, auf dem von uns gepflegten ganz besonders auffällt. Ich glaube, mancher wird mir recht geben, wenn ich die Behauptung aufstelle, daß bei uns entschieden mehr geschrieben und gedruckt wird, als gelesen wird (Heiterkeit) und auch gelesen werden kann. Keiner, der ein vollgemessenes Tagewerk in der Klinik und in der Praxis zu bemeistern hat, kann auch nur alles das, was gynäkologische Federn von sich geben, mit vollem Bewußtsein in sich aufnehmen, und wie wir eben gehört haben, sollen wir uns auch nicht beschränken auf unser Fach, sondern auch Fühlung mit den Nachbargebieten halten in dem großen Bereich der praktischen und theoretischen medizinischen Fächer. Wir müssen eben auch über die Grenzen hinausschauen, wenn wir nicht in unserem Fach verkümmern wollen, wir können uns also nicht beschränken bloß auf die literarischen Erzeugnisse der Gynäkologie.

Der Gründe für die gekennzeichnete Erscheinung sind viele; einige nur will ich berühren. Einer beruht entschieden darauf, daß bei uns zu viele in zu engem Raum beieinander wohnen. Es ist die Zahl derjenigen Themata, derjenigen Fragen, die sich mit einem Aufwand von nicht allzuviel Mühe, Arbeit und Apparat behandeln lassen, und die sich gleichzeitig eines allgemeinen theoretischen und praktischen Interesses erfreuen, entschieden klein. Ich nenne nur Retroflexio und Myom. Die Herren werden wissen, daß über diese Themata von einigen schon einiges geschrieben worden ist. (Heiterkeit.) Es ist nur natürlich, daß sich auf solche unglücklichen Themata eine übergroße Menge von Arbeitern stürzen, die nicht alle gleich berufen sind,

und daß daraus große Literaturberge entstehen. Wer einmal in der Lage gewesen ist, ein größeres wichtiges Kapitel aus der Gynäkologie oder Geburtshilfe gründlich durcharbeiten zu müssen, wird mir zugeben, daß Perlenfischen und Goldwaschen verhältnismäßig kleine Arbeiten sind gegenüber der Aufgabe, die entsteht, aus den Bergen der gynäkologischen Literatur die Edelsteine, die, wie überall in der Natur, auch hier nicht allzu häufig vorkommen, herauszufinden. (Heiterkeit.) Meine Herren, wenn ich travestieren dürfte, würde ich ein bekanntes vielzitiertes Goethesches Wort mit leichter Änderung etwa so fassen:

Wer nie ein Buch mit Gähnen las,
Wer nie die kummervollen Nächte
An seinem Schreibtisch büffelnd saß,
Der kennt euch nicht, ihr himmlischen Mächte.

(Heiterkeit.)

Ein Teil dieser nicht absolut erfreulichen Erscheinung beruht zweifellos auf einer etwas weitgehenden Schätzung literarischen Verdienstes. Wer heutzutage nicht bloß in der akademischen Laufbahn vorwärts kommen will, wer sich in der Praxis in engeren und weiteren Kreisen Geltung verschaffen, als Spezialarzt bei den Ärzten und auch bei den Laien bekannt werden, bekanntlich auch wer Mitglied unserer Gesellschaft werden will, muß drucken lassen, je mehr und häufiger, um so besser. Denn mit einer oder wenigen guten Arbeiten ist es nicht getan, die gehören allzu rasch der Geschichte an, d. h. werden bald übersehen. Höchstens werden noch Nachuntersucher genannt, die oft gar nichts Wesentliches der Leistung des in der Versenkung verschwundenen ersten Autors hinzugefügt haben. Es gibt dagegen kein anderes Rezept: man muß sich immer wieder in Erinnerung bringen, wenn es möglich ist, mit möglichst viel verschiedenen Sachen; wem aber diese Vielseitigkeit nicht gegeben ist, muß wenigstens dieselben Sachen öfters bringen. (Heiterkeit.)

Nun kommt dazu, daß der buchhändlerische Unternehmungsgeist und eine im Vergleich mit anderen Ländern unerhörte Entwicklung des medizinischen Zeitschriftenwesens mit schuld sind an diesem, wie ich meine, pathologischen Auswachsen der publizistischen Tätigkeit in unserem Fache. Es ist an der Zeit, daß

wir der weiteren Vermehrung der medizinischen Publikationsorgane uns nicht ganz günstig gegenüberstellen, daß wir uns doch sagen, daß mit jedem Blatt mehr die Vielschreiberei bei uns zunimmt. Die Gelegenheit macht Diebe. Es erwächst hieraus auch noch ein weiteres Übel, das besteht in der Verzettelung unserer Fachliteratur über eine große Zahl von Publikationsstellen, die alle zu umspannen und zu kontrollieren dem Einzelnen schwer wird. Diese Schwierigkeit könnte vielleicht etwas behoben werden durch einen gut organisierten wissenschaftlichen Nachrichtendienst. Wir dürfen auch nicht in Abrede stellen, daß unser Referatwesen äußerlich sehr ausgebildet ist; wir haben ja gute Jahresberichte und Zentralblätter, und auch die meisten größeren medizinischen Blätter bringen regelmäßige Literaturberichte und Sammelreferate in den verschiedensten Formen, aber das möchte ich doch sagen, daß alle diese Unternehmungen mit zum Teil unzureichenden Kräften arbeiten. Darum ist auf das einfache neutrale Referat meist so wenig Verlaß, daß es mit Recht nicht für zulässig gilt, dasselbe als Ersatz für die Lektüre neuer wissenschaftlicher Erzeugnisse zu benutzen — oder wenigstens diese Benutzung einzugestehen. Andererseits sündigt das kritische Referat ebenso oft durch unbegründetes Loben wie durch unmotiviertes Tadeln, manchmal auch durch eine auf völlig negativer Basis gewachsene Unbefangenheit des Urteils. Hier wären recht viel Alte vom Berge vonnöten, die den verheißungsvollen Jünger der Wissenschaft durch freundlichen Zuspruch und Ratschlag ebenso fördern, wie den Unberufenen durch den Blitzstrahl strafender Kritik vor dem weiteren Beschreiten für ihn nicht praktikabler Wege abschrecken möchten. Solcher Olympier gibt es aber nicht genug, um von ihrem Eingreifen eine Abhilfe erwarten zu können gegen das übermächtige Anschwellen der literarischen Flutwelle.

Meine Herren, ich glaube auch gar nicht, daß wir auf dem Wege der Repression etwas erreichen würden bei der literarischen Überproduktion; denn im Grunde genommen stehen wir hier einer Erscheinung gegenüber, die nur zum geringsten Teil auf Faktoren beruht, die sich einschränken oder ausschalten lassen.

In wesentlichen Punkten handelt es sich hier um Ergebnisse einer naturnotwendigen Entwicklung und die Folgen einer an sich erfreulichen Entwicklung. In welchem Umfange hat sich nicht in neuester Zeit die Zahl auch der berufenen wissenschaftlichen Arbeiter vermehrt, in welchem Umfange auch das Stoffgebiet zugenommen! Wie viele neue Wege sind nicht auch unserer speziellen Forschung erschlossen durch das Aufkommen der Bakteriologie, durch die neueste Ausgestaltung der Immunitätslehre und der von ihr abgeleiteten Untersuchungsmethoden, durch die engere Fühlung, welche uns mit der pathologischen wie der normalen Anatomie und Entwicklungsgeschichte zu gewinnen geglückt ist. Wie viel mehr Stoff zur Diskussion ist nicht auch durch die Ausdehnung unseres therapeutischen Machtbereiches in der Gynäkologie wie in der Geburtshilfe geschaffen worden! Und wieviel zahlreicher und größer sind Dank gesteigerter staatlicher Fürsorge die unserer Wissenschaft dienenden Institute, wieviel besser und zahlreicher die Arbeitsgelegenheiten geworden! — Die vollberechtigte und naturnotwendige Zunahme extensiver wie intensiver wissenschaftlicher Arbeit muß selbstverständlich auch ein ebenso bedeutendes Anschwellen des literarischen Niederschlages derselben nach sich ziehen. Aber diese Entwicklung, hoch erfreulich an sich, bereitet doch große Schwierigkeiten für jeden von uns, der auch nur auf seinem engeren Arbeitsgebiete mit den Fortschritten der Forschung enge Fühlung halten will.

Wenn wir aus diesen Schwierigkeiten herauskommen wollen, so glaube ich, werden wir, ganz abgesehen davon, daß wir dafür sorgen, daß die publizistischen Bäume nicht in den Himmel wachsen, einen anderen Weg einschlagen müssen, und der liegt vielleicht in einer Änderung in der Form und der Methode unserer wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Allerdings uns Alten wird eine Reform, wie sie mir vorschwebt, besonders schwer fallen. Dazu steckt uns vom Gymnasium her, als dessen überzeugten Anhänger ich mich übrigens bekenne, noch zu sehr der deutsche und noch mehr der lateinische Aufsatz in den Gliedern. Wir sind darin groß geworden, und es widerstrebt uns der Verzicht auf die mehr oder weniger schöne Form, in welche wir unsere Ergeb-

nisse zu kleiden gewohnt sind. Zu sehr noch sitzt uns die Chrie im Nacken. Es muß alles schön gegliedert sein. Die auf das, was geboten werden soll, vorbereitende Einleitung darf nicht fehlen. Die Übergänge müssen, glatt gerundet, zwischen den einzelnen Teilen der Darstellung auch dem Formgefühle zusagende Brücken schlagen, und ein wohltönender Schlußakkord muß dem Leser noch ein letztes Behagen an der flüssigen Darstellung, die er soeben in sich aufgenommen, verschaffen. (Heiterkeit.) Aber die Leser, denen wir in solcher Weise Genuß verschaffen können, sind allmählich abhanden gekommen. Die Zeit ist für den wissenschaftlichen Arbeiter eine zu kostbare, als daß ihm mit einer Zugabe ästhetisch-literarischen Genusses noch gedient sein könnte. Darum werden wir wohl oder übel bei unseren fachwissenschaftlichen Publikationen unter Verzicht auf die schöne Einkleidung, soweit sie eine Verlängerung der Lesezeit zur Folge hat, uns einer möglichst lapidaren Stilform zuwenden müssen. Ich möchte glauben, daß auch das Interesse an unseren wissenschaftlichen Bestrebungen und unseren literarischen Arbeiten gewinnen wird, wenn wir dabei auf alle Phrasen verzichten und alle überflüssige Dialektik aufgeben, mit der oft nur schwache Punkte in der Beweisführung maskiert werden sollen, zugleich auch wenn wir auf alle unschöne und unnütze Polemik verzichten. Ganz sachlich und so kurz als möglich, das dürfte das Rezept sein, nach welchem in Zukunft unsere fachliterarische Arbeit zu verrichten sein wird. Natürlich wird auf eine Vorlegung des Materiales, eine Wiedergabe des experimentellen Untersuchungsganges, der anatomischen Befunde, der klinischen Beobachtungen, welche die Grundlage der unter Beweis gestellten These abgeben, nicht verzichtet werden können. Aber auch hier wird sich Kürze mit Klarheit paaren lassen. Die literarische Fassung unserer wissenschaftlichen Arbeit wird damit sich der Form des Autoreferates annähern.

Nun könnte man mir die Befürchtung entgegenhalten, daß wir mit dem Verzicht auf die literarisch formale Einkleidung unserer Forschungsergebnisse dem Aufkommen eines Banausentums Vorschub leisten würden, das wir alle Ursache haben, von

uns fernzuhalten; jedoch liegt zu dieser Befürchtung um so weniger Grund vor, als noch ein weites Feld für die Betätigung attischen Salzes und stilistischer Formgewandtheit auf dem Gebiet der rein belehrenden Literatur übrig bleibt. Lehr- und Handbücher werden auch in Zukunft geschrieben werden. (Heiterkeit.) Vielleicht würde, wenn auf diese Literaturgattung der ganze Reichtum stilistischen Formsinnes, über welchen unsere Autoren verfügen, sich konzentrierte, die Eleganz der Darstellung, die dort zuweilen von einzelnen Feinschmeckern etwas vermißt wird, noch gewinnen. Das würde auch für andere Veröffentlichungen gelten, die bestimmt sind, im wesentlichen schon feststehende Teile unserer klinischen und wissenschaftlichen Lehre für ein größeres ärztliches Publikum in mehr populärer Form darzustellen.

Meine Herren, ich glaube aus allem diesem wird Ihnen der Eindruck erweckt sein, daß ich der Thersites gar nicht bin, als den ich mich vielleicht zuerst gegeben habe, und daß es mir fern liegt, die machtvollen Triebe, welche überall aus allen Zweigen des Baumes wissenschaftlich medizinischer Forschung hervorsprießen, an unserem Zweige radikal kürzen zu wollen. Nur einige allzu wilde Schößlinge möchte ich stutzen. Im übrigen freue ich mich ebenso wie Sie alle über den glänzenden Aufschwung unseres Faches wie überhaupt der medizinischen Wissenschaft, die vor allen anderen das voraus hat, daß sie neben dem Kultus der reinen Wahrheit und der Befriedigung theoretischen Erkenntnistriebes dem höchsten Ziele der Humanität, der Sicherung und Verbesserung des Menschenloses in steter Vervollkommnung begriffene wirksame Mittel zur Verfügung stellt.

Groß ist mein Stolz und meine Freude beim Blick auf die hingebende und erfolgreiche, nie rastende und selbstlose Arbeit, die auf unserem engeren Fachgebiete geleistet wird und die auch in dem für diese Tagung gebotenen Programm in hocherfreulicher Weise in die Erscheinung tritt.

Mit dem Ausdrucke dieser Freude und dem Wunsche, daß die nun anhebende Arbeit reiche Frucht bringen und unsere Wissenschaft fördern möge, eröffne ich hiermit die Verhandlungen des XI. Kongresses. (Lebhafter Beifall.)

Geschäftliche Mitteilungen.

Meine Herren! Ich habe Ihnen dann noch eine Anzahl geschäftlicher Mitteilungen zu machen. Zunächst hat der Vorstand sich entschieden, Ihnen Dresden als nächsten Versammlungsort vorzuschlagen. Es lagen Einladungen vor von Greifswald, Dresden, Straßburg und Heidelberg. Ich frage die Herren Kollegen, ob Sie mit dem Vorschlage des Vorstandes einverstanden sind. — Da kein Widerspruch erfolgt, stelle ich die Wahl von Dresden als nächsten Versammlungsort fest.

Die Zusammensetzung des Vorstandes wird folgendermaßen vorgeschlagen: 1. Vorsitzender Geheimrat Leopold, 2. Vorsitzender ich, Beisitzer Winter und Döderlein, und ständige Mitglieder, deren auch für den nächsten Kongreß fortgesetzter Mitwirkung wir uns versichert halten, die Herren Kollegen Schatz und Pfannenstiel. Ich frage den Herrn Kollegen Leopold, ob er die Wahl zum ersten Vorsitzenden für die nächsten beiden Jahre annimmt.

Herr Leopold (Dresden):

Ich nehme die Wahl an und danke für die hohe Auszeichnung, die Sie der Stadt Dresden und der von mir geleiteten Klinik zuteil werden lassen. Wir werden uns bemühen, nach besten Kräften für die Herren Kollegen in geistiger und leiblicher Hinsicht zu sorgen, und ich erlaube mir Sie schon im voraus in Dresden herzlich willkommen zu heißen. Herzlichen Dank für Ihre Wahl!

Herr Werth (Kiel):

Dann erlaube ich mir eine kleine Änderung der Statuten vorzuschlagen. Nach dem Wortlaut derselben würde mit dem Ende der Tagung unsere Funktion im Vorstande zu Ende sein. Nun ist seit langer Zeit Sitte, daß der erste Vorsitzende widerrechtlich seine Gewalt weiter behalten hat, allerdings nicht zu seinem Nutzen, sondern im Interesse des Ganzen. Der erste Vorsitzende wird nicht eher losgelassen, bis die Verhandlungen

fertig gedruckt vorliegen. Es wäre daher vorteilhaft, daß das für die Zukunft in den Statuten ein für allemal festgelegt wird, und ich will deshalb den Beschluß der Versammlung darüber herbeiführen, ob sie einer dahingehenden Änderung beistimmt. — Da kein Widerspruch erfolgt, nehme ich an, daß diese Änderung genehmigt worden ist.

Als Themata für die nächste Versammlung werden vorgeschlagen:

1. Indikation, Technik und Erfolge der beckenerweiternden Operationen,
2. Die Asepsis bei gynäkologischen Operationen.

Gegen diese Themata hat sich ein Widerspruch nicht erhoben.

Dann möchte ich Ihnen noch einen kurzen Status unseres Personalstandes vorlegen. Da hat ein Wechsel teils erfreulicher, teils bedauerlicher Art stattgefunden. Alte sind gegangen, teils freiwillig, oder wir haben auf ihre Mitgliedschaft verzichten müssen, weil sie sich dem Kollegen Schatz gegenüber andauernd zu zurückhaltend benommen haben. (Heiterkeit.) Ausgetreten sind die Herren Dr. Frommel, Professor em. (München), Dr. v. Gawronsky, Professor (Charkow), Dr. Gusserow, Professor, Geh. Med.-Rat (Berlin), Dr. Heyder, Dr. Eberhardt und Dr. Kötschau (Köln a. R.), und aus dem anderen angedeuteten Grunde einige Herren, deren Namen kennen zu lernen ein allgemeineres Interesse nicht besteht.

Dann haben wir einen bedauerlichen Verlust erlitten durch den Tod einer Anzahl von Kollegen, deren Namen ich Ihnen mitteilen will. Es sind die Mitglieder Dr. Freudenberg (Berlin), Dr. Gebhardt, Professor (Berlin), Dr. Glaevecke, Professor (Kiel), Dr. Schannowsky, Primärarzt (Reichenberg i. B.), Dr. Knüppfer, dirig. Arzt der Gyn. Abt. der Diakonissen-Anstalt (Reval), Dr. Toporski (Posen), Dr. Roesger (Leipzig), Dr. von Strauch, Priv.-Dozent, wirkl. Staatsrat, Exz. (Moskau), Dr. Wehle, Hofrat (Dresden).

Ein Teil dieser Kollegen stand einem größeren Kreise von uns nahe; wir haben sie als Menschen und liebe Kollegen, teils auch als tüchtige und bedeutende Arbeiter auf dem Felde der

Wissenschaft kennen und schätzen gelernt. Ich bitte Sie der Trauer, die uns erfüllt beim Gedächtnis der verstorbenen Kollegen, in der herkömmlichen Weise Ausdruck zu geben. (Die Versammlung erhebt sich von den Sitzen.)

Dann wolle der Herr Schriftführer die Namen der neu eingetretenen Kollegen zur Verlesung bringen.

Herr Pfannenstiel (Gießen):

Neuaufgenommen sind die Herren: Büttner (Rostock), Tuszkai (Budapest), H. Cramer (Bonn), R. Freund (Halle), Fromme (Halle), Labhardt (Basel), Dörfler (Regensburg), Reifferscheid (Bonn), Zacharias (Erlangen), Pankow (Freiburg i. B.), Fr. Cohn (Gießen), Pendl (Troppau), Bukura (Wien), C. Peters (Dresden), W. Rosenfeld (Wien), Hellendall (Tübingen), Westphalen (Flensburg), v. Both (Cassel), S. Gattorno (Triest), Knoop (Kiel), Henkel (Berlin), Prüsmann (Berlin), O. Bürger (Wien), Goedecke (Dresden), Völker (Heidelberg), Bennecke (Rostock), W. J. Sinclair (Manchester), M. Frank (Altona), Schneider-Sievers (Hamburg), Sadowsky (Petersburg), O. A. Boije (Helsingfors), Löfquist (Helsingfors), Schmidtlechner (Budapest Pohl (Zwickau), Weißwange (Dresden), J. Hofbauer (Wien), v. Kubinyi (Budapest), v. Bardeleben (Berlin), Wehmer (Wiesbaden), R. Mond (Hamburg), Dienst (Breslau), Orfila (Montevideo), L. Kantorowicz (Posen).

Herr Werth (Kiel):

Dann noch eine erfreuliche Mitteilung über die Kassenverhältnisse, die Ihnen Herr Schatz in herkömmlicher Weise geben wird.

Herr Schatz (Rostock):

Die Finanzen unserer Gesellschaft sind nicht die günstigsten, wenn auch gar nicht schlecht. Wir haben bisher ein Vermögen angesammelt von 17500 Mark und haben seit dem letzten Kon-

greß wieder 2500 Mark zurückgelegt. Ich glaube, daß wir bei diesem Modus bleiben müssen. Große Ausgaben können wir nicht machen, sonst können wir nichts zurücklegen. Der Vorstand hat die Rechnungen geprüft und für richtig befunden. Wer von der Gesellschaft die Bücher einsehen will, hat sie hier im Bureau zur Verfügung.

Herr Werth (Kiel):

Ich darf wohl dem Schatzmeister der Gesellschaft für die unleugbaren Verdienste, die er sich um unsere Finanzen fortgesetzt erworben hat und die in seiner Darlegung soeben eine so glänzende Darstellung gefunden haben, den Dank der Versammlung aussprechen. (Zustimmung.)

Dann noch eine weitere Mitteilung. Vor zwei Jahren war uns eine Einladung zum internationalen Gynäkologenkongreß in Petersburg zugegangen, zusammen mit dem Ersuchen, ein Thema zu bestimmen, und es hatte sich die Versammlung für eine offizielle Beteiligung entschieden. Darum liegt für mich ein Grund vor, Ihnen mitzuteilen, daß der Kongreß nicht in diesem, sondern erst im nächsten Herbst stattfinden wird nach einstimmigem Beschluß des Petersburger Komitees. Ich hoffe, daß das Interesse, das zweifellos von Anfang an vorhanden war, dadurch sich nicht vermindern wird, sondern weil uns eine längere Zeit zur Organisationsarbeit bleibt, eine regere Teilnahme der deutschen Gynäkologen entsprechend ihrem Anteil an der Forschung ermöglicht werden wird. Ich bemerke dazu, daß mir der ehrenvolle Auftrag geworden ist, ein Organisationskomitee für Deutschland in die Wege zu leiten und daß dieses Komitee seinerzeit von sich hören lassen wird, so daß hoffentlich die Bemühungen zugunsten dieses Kongresses auch bei uns von Erfolg gekrönt sein werden.

Dann habe ich mitzuteilen, daß auf dem Lissaboner Kongreß Herr Kollege Pfannenstiel unsere Vertretung übernommen hat.

Ferner liegen einige Ovationen, wenn ich sie so nennen darf, für unsere Verhandlungen vor. Gestern erhielten wir ein Be-

grüßungstelegramm vom Kollegen Wasten (Petersburg). Dann haben die Herren Döderlein und Krönig hier auf den Tisch des Hauses niedergelegt ein noch ganz virginales Werk — ich bin der erste, der es berührt —, eine operative Gynäkologie in vollendeter Fassung, deren Erscheinen Ihnen mitzuteilen ich den Auftrag habe. Ich gebe mir die Ehre, das schöne Werk, für das wir bestens danken, in Zirkulation zu geben.

Wird noch das Wort gewünscht zu anderweitigen Mitteilungen?

Herr Schatz (Rostock):

Ich bitte Sie, eine Einladung entgegen zu nehmen vom Verein zur Förderung des Hebeammenwesens. Die Beteiligung an der gestrigen Sitzung war nur gering, weil die Einladung nur an die Mitglieder ergangen war. Wir bitten, daß nicht nur die Herren, welche Hebeammenlehrer sind, sondern auch noch recht viele andere Kollegen an unseren Bestrebungen teilnehmen und sich als Mitglieder melden möchten. Wir haben, wenn wir etwas erreichen wollen, unbedingt eine größere Beteiligung nötig.

Herr v. Ott (Petersburg):

Als Vorsitzender des Organisationskomitees des nächsten internationalen Gynäkologenkongresses habe ich meinen größten Dank auszusprechen für die Bereitwilligkeit, mit der sich der Vorstand der Gesellschaft unserer Sache angenommen hat. Ich hoffe, daß sich recht viele der Kollegen an unseren Arbeiten beteiligen werden und denke, daß Sie uns die große Freude machen werden, Sie herzlich in unserem Vaterlande zu begrüßen. (Beifall.)

Herr Werth (Kiel):

Meine Herren, ehe wir zu den Referaten übergehen, spreche ich noch einmal aus, was schon früher angedeutet worden ist, daß es schwer sein wird, einen größeren Teil unseres Programms zu erledigen, wenn sich die Vortragenden nicht auf das äußerste Maß beschränken und sich nicht auch dadurch als Meister zeigen.

Wir haben es deshalb für richtig gehalten, die Vorträge auf die Zeit von 10 Minuten zu beschränken und die Diskussionsredner auf 5 Minuten. Es würde mir leid tun, wenn ich bei Überschreitungen dieser Grenzen den Stummen des Serail spielen müßte.

Herr Höhne (Kiel)

macht Mitteilungen über den Nachmittagsausflug nach Holtenau.

Herr Werth (Kiel):

Nunmehr können wir mit voller Fahrt in unsere eigentlichen Verhandlungen hineinsteuern und wir beginnen die Verhandlungen über das erste Thema. Die Referenten verzichten auf ein Vorwort, nachdem sie sich in den Ihnen gedruckt vorliegenden Referaten in so erschöpfender Weise ausgelassen haben.

Referate über die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden Uterus.

I.

Herr G. Leopold (Dresden):

Das Thema, welches auf dem diesjährigen Kongreß behandelt werden soll, steht augenblicklich im Vordergrund des geburtshilflichen Interesses und umfaßt zu einem recht großen Teil die Pathologie der Schwangerschaft und der Geburt. Seine möglichst ausführliche Behandlung dürfte daher gerade für den praktischen Geburtshelfer von der größten Bedeutung sein.

Und gerade dieser Umstand läßt es geboten erscheinen, sich streng an den Wortlaut des Themas zu halten und in möglichst gedrängter Kürze alles das hervorzuheben, einmal, was sich eine Klinik erlauben, und zweitens was der praktische Geburtshelfer, dessen Hilfen meistens sehr beschränkte sind, unternehmen und wie weit er im einzelnen Falle gehen darf.

Wenn hierbei für die Mitglieder unserer Versammlung einzelne ganz bekannte Dinge vielleicht etwas zu ausführlich zur Sprache kommen werden, so möge man dies mit dem Wunsche entschuldigen, das Thema möglichst erschöpfend behandelt zu haben.

Bei der Gliederung des Stoffes zerfällt das Thema naturgemäß in die Betrachtung des schwangeren und des kreißenden Uterus.

In der Literatur namentlich der letzten Jahre findet sich eine geradezu gewaltige Summe von Beobachtungen, welche unser Thema berühren, niedergelegt. Nicht minder bedeutsam sind die Berichte über die hier in Frage kommenden Methoden aus dem

Altertum, wie sie uns in den Schriften der großen Gelehrten überliefert worden sind, welche um Christi Geburt und später lebten.

Es entspricht nicht dem Zwecke unseres Referates, die Geschichte des Themas ausführlich zu behandeln. Wohl aber erscheint es notwendig, die Anschauungen und begründeten Erfahrungen der Jetztzeit objektiv darzustellen. Ich habe mich daher bemüht, die Literatur der letzten 30 Jahre, welche allerdings einen ganz enormen Umfang darbietet, durchzugehen und alles Wissenswerte aus Archiven, Zeit- und Monatsschriften, Sammelreferaten und Sammelwerken des In- und Auslandes zusammenzutragen. Erleichtert wurde diese Arbeit durch das Studium des Werkes von Fortunato Montuoro: »Studio comparativo fra il taglio cesareo ed il parto forzato in rapporto alle loro indicazioni; tesi di libera docenza, Genua 1904«, ein Werk, welches die Literatur mit einem Staunen erregenden Fleiße zusammengetragen und verarbeitet, und verschiedene Seiten unseres Themas auf das gründlichste behandelt hat. Das Studium dieses Werkes kann nicht dringend genug empfohlen werden.

Um nun für die folgenden Kapitel gleich von Anfang an volle Klarheit walten zu lassen, so möge vorausgeschickt sein, daß die Anzeigestellung zur künstlichen Erweiterung des Muttermundes und die Begrenzung derselben keine Erörterung finden wird, höchstens insoweit, als es bei der Besprechung der einzelnen Methoden sich für eine allgemeine Verständigung als vorteilhaft erweisen sollte.

I. Die künstliche Erweiterung des Muttermundes in der Schwangerschaft.

In Betracht kommen hier der künstliche Abort und die künstliche Frühgeburt.

Für die Klinik sowohl, wie für den praktischen Geburtshelfer werden diejenigen Methoden als die besten und zuverlässigsten zu gelten haben, welche die künstliche Erweiterung des Muttermundes möglichst bald, aber vor allem möglichst schonend für Mutter und Kind herbeiführen, so daß weder während noch nach der Entbindung schwerere Blutungen oder sonstige Gefahren

zu erwarten sind. Aus praktischen Gründen empfiehlt es sich, in der folgenden Betrachtung auseinander zu halten, ob es sich um eine Erst- oder Mehrgebärende, ob um ein noch geschlossenes oder schon eröffnetes Collum uteri handelt.

A. Die künstliche Erweiterung des Muttermundes in der ersten Hälfte der Schwangerschaft.

Bei der großen Zuverlässigkeit einzelner Methoden, welche wir seit Jahren für die Einleitung des Abortes besitzen, muß man mit Recht erstaunt sein über die vielen wenig wirksamen, ja zum Teil nicht ungefährlichen Mittel, welche sich hierüber in der Literatur verzeichnet finden. Sieht man von Preßschwamm und Tupelo als historischen Methoden ohne weiteres ab, so mögen auch der elektrische Schröpfkopf, das Apostolische Verfahren, ferner die Einspritzung von Jodtinktur in das Collum uteri zur Erregung von Wehen, die direkte Curettage (!) des schwangeren Uterus, die Einführung eines Katheters ohne oder mit einem kleinen Gummiballon in die Uterushöhle oder die allmähliche Einführung eines und dann mehrerer Finger in den Gebärmutterhals nur vorübergehend Erwähnung finden als Mittel zum künstlichen Abort, welche sich irgend welcher Beliebtheit oder einer größeren Verbreitung nicht zu erfreuen haben.

Auch der von Schatz angegebene und von B. S. Schultze modifizierte Metranoikter, welcher vorwiegend für gynäkologische Zwecke erfunden worden war, dessen Anwendung aber nach Schultze fast immer Verletzungen bewirkt, hat sich das Bürgerrecht nicht erwerben können, obwohl er von Schatz zur Einleitung des künstlichen Aborts mehrfach »mit großer Leichtigkeit, Exaktheit und mit wenig oder gar keiner Blutung verwendet worden ist«.

Dagegen werden die Tamponade der Scheide und des Collum, die Laminariastifte sowie die Dilatatorien von Hartgummi oder Stahl zurzeit am meisten und mit bestem Erfolg angewendet und zwar teils allein für sich, teils in wechselseitiger Verbindung.

Welche Anforderungen aber hat man an diese Mittel zu stellen?

Erstens müssen sie sterilisiert werden können. Zweitens müssen sie auch wirksam sein, d. h. eine etwa vorhandene Blutung stillen oder in Schranken halten, bald Wehen anregen und den Muttermund genügend erweitern, und drittens dürfen sie bei regelrechter und vorsichtiger Anwendung keine nennenswerten Verletzungen der Gebärenden zufügen oder dieselbe in irgend welche Gefahr bringen.

Was wir zur Tamponade anwenden, seien es Gummiblasen, Watte oder Gaze, das kann ausgekocht oder in sterilisiertem Zustande aufbewahrt und verwendet werden. Das Gleiche gilt von den erweiternden Instrumenten, mögen es nun Hartgummi- oder stählerne Stifte sein. Nur gegen die Laminariastifte werden namentlich von seiten der praktischen Ärzte immer wieder Bedenken erhoben betreffs der Möglichkeit, sie keimfrei bzw. unschädlich zu machen. Daß dies aber möglich ist, lehren die jahrelangen, gleichmäßig guten Erfahrungen aus den verschiedensten Kliniken[1]).

Mit derartig vorbereiteten, jederzeit fertigen Laminariastiften habe ich noch niemals einen Mißerfolg gesehen, weder in bezug auf baldige und genügende Erschließung des Cervicalkanals, noch in bezug auf Durchführung der Antisepsis.

Gleiche Wirksamkeit kommt auch der Tamponade des Collum mit Gaze zu. Teils vermag sie eine mäßige Blutung ganz wesentlich in Schranken zu halten, teils regt sie oft in kurzer Zeit schon lebhafte Wehen an und erweitert das Collum bis zur bequemen Einführung von einem oder von zwei Fingern.

---

1) Wir behandeln sie folgendermaßen: die Stifte, welche von verschiedenster Stärke sein müssen, werden zunächst 10 Minuten lang in kochendes Wasser gelegt, worin sie aufquellen. Dann bringt man sie mit steriler Pinzette 15 Minuten in kalte Sublimatlösung 1 : 1000, worin sie wieder zusammenschrumpfen, und legt sie dann wiederum mit steriler Pinzette entweder reihweise in einen sterilen, gut zu verschließenden Glasbehälter, oder zwischen zwei dicke Lagen von Salizylwatte, welche in ein dickes sterilisiertes Gazetuch eingeschlagen werden.

Wie aber steht es mit ihrer Ungefährlichkeit? Sind Verletzungen möglich oder ganz ausgeschlossen?

Bis in die jüngste Zeit hinein berichtet die Literatur über Verletzungen, die sowohl bei Anwendung der Hartgummistifte, wie der stählernen Dilatatorien, ja sogar bei der Tamponade mit Gaze, sowie bei Gebrauch der in die Scheide gelegten Gummiblasen vorgekommen sind. Es werden darum ganz bestimmte Grundregeln für alle diese Mittel, deren Vorzüglichkeit nicht zu bestreiten ist, festzulegen sein.

Diese Grundregeln lauten folgendermaßen:

1. Ein Laminariastift soll stets den äußeren und inneren Muttermund geichzeitig erweitern. Es muß also in jedem einzelnen Falle seine Länge nach der Länge des Cervicalkanals bestimmt sein. Anfänger machen oft den großen Fehler, daß sie zu kurze Laminariastifte wählen, welche bei langem Collum mit ihrem Ende vor dem inneren Muttermund liegen bleiben, letzteren daher nicht erweitern. Beklagen sich praktische Ärzte über die ungenügende Wirksamkeit der Laminariastifte, so beruht der Fehler meistens darauf, daß sie sich über die Länge des zu erweiternden Gebärmutterhalses nicht genügend unterrichtet hatten.

2. Der einzuführende Laminariastift darf nicht stärker sein als das Lumen des äußeren bzw. des inneren Muttermundes. Im anderen Falle treten sonst zu heftige Schmerzen während der ganzen Dauer der nachfolgenden Erweiterung ein. Ja es kann die Entfernung des Stiftes dadurch außerordentlich erschwert, sehr schmerzhaft, ja ohne schneidende Nachhilfe fast unmöglich werden, daß der innere Muttermund durch tiefe Einschnürung die bekannte Sanduhrform des Laminariastiftes hervorgerufen hat.

3. Auch bei der Einführung der von Hegar, Fritsch und Anderen angegebenen Stifte darf die Erweiterung des inneren Muttermundes nicht erzwungen werden, da Zerreißungen der Collummuskulatur, Abreißungen vor dem inneren Muttermunde, Durchbohrungen der Gebärmutter bis in die freie Bauchhöhle nur zu leicht vorkommen können. Hier gilt der bekannte geburts-

hilfliche Erfahrungssatz im vollsten Maße: »Wenn es in der Geburtshilfe plötzlich auffallend leicht und schnell geht, dann ist etwas zerrissen.« Findet also z. B. Nr. 18 der Hegarschen Stifte zu großen Widerstand und der nachprüfende Zeigefinger kann den inneren Muttermund noch nicht passieren, der letztere muß aber für das zu erreichende Ziel noch weiter sein, so muß die Weiteranwendung der Stifte unterbrochen und mit der sofortigen Einlegung von 2 oder 3 Laminariastiften, welche den inneren Muttermund überragen, fortgefahren werden.

4. Will man die Scheide oder das Collum tamponieren, so muß das Scheidengewölbe und die Scheide bzw. der Gebärmutterhals fest austamponiert werden, da sonst weder Wehen, noch eine hinreichende Blutstillung erzielt werden. Es genügt, wenn hierdurch der äußere und der innere Muttermund bis auf Zweifingerbreite erschlossen werden. Daraus geht hervor, daß die Verwendung von Gummiblasen zur stärkeren Erweiterung des Gebärmutterhalses in den ersten Monaten der Schwangerschaft unnötig ist. Ja es muß für diese Zeit ganz ausdrücklich vor ihnen gewarnt werden, da durch Überdehnung der Collumwände zu wiederholten Malen Zerreißungen derselben vorgekommen sind.

Nach diesen Darlegungen ergibt sich von selbst, welches Verfahren in den ersten Monaten der Schwangerschaft, je nach dem Stadium, in welchem sich die Gebärende befindet, möglichst bald, sicher und schonend zu einer solchen Erweiterung des äußeren und inneren Muttermundes führt, daß die Geburt bald beendigt werden kann.

Als vorausgesetzt muß bei der folgenden Erörterung gelten, daß die Anzeige zur Erweiterung und Entleerung des Uterus wohldurchdacht und durchaus begründet ist.

a) Nehmen wir an, es sei die Schwangerschaft zu unterbrechen, ohne daß Wehen oder Blutungen bestehen (Chorea usw.), also am völlig intakten Uterus, so hat sich mir, auf Grund einer relativ großen Zahl von Fällen, am zuverlässigsten bewährt die Anwendung von sterilisierten Laminariastiften, am 1. Tage von einem, am 2. Tage von 2—3, je nach der erfolgten Auflockerung. Selten machte sich am 3. Tage ein weiteres Einlegen oder

eine Nacherweiterung notwendig. Der Erfolg war fast ausnahmslos ein ganz prompter.

Das Ei wurde entweder mit den Stiften zugleich geboren oder nach Entfernung von Scheidentamponade und Stiften ließ sich Frucht und Placenta, welche bis in das Collum vordrangen, mittels Finger oder Kornzange leicht und in toto entfernen.

Der praktische Geburtshelfer kann sich dieser Methode mit vollstem Vertrauen bedienen. Er bedarf hierzu kaum der Narkose. Er wird mit der Hebamme und noch einer Hilfe auskommen können, falls alles ruhig und vorsichtig geschieht und die Antisepsis bzw. Asepsis exakt vorbereitet ist. Aber eines darf er nicht vergessen — und das verlangt gerade die umsichtigste und eine weit vorausschauende Vorbereitung, — daß es selbst nach einem regelrecht und glatt verlaufenen Abort infolge mütterlicher Krankheit zu einer sehr schweren Nachblutung kommen kann. Es bedarf daher an diesem Orte nur einer kurzen Erwähnung, daß nicht erst nach vollendetem Abort, sondern vor Beginn desselben alles das fix und fertig dastehen muß, was eine postpartum-Blutung so schnell wie möglich zum Stillstand bringt. Hierher gehören als eiserner Bestand heißes und eiskaltes Wasser, Essig, physiologische Kochsalzlösung, Ergotinlösung, Uterustamponade. Am besten beginnt man immer mit einer subkutanen Ergotininjektion. Bei schwächlichen Frauen außerdem noch mit einer subkutanen Kochsalzinfusion von 500—1000 Gramm mittels Gabelschlauchs in beide Infraclaviculargruben.

An Stelle des eben erwähnten Verfahrens läßt sich auch das von Fritsch angegebene setzen: nach gründlicher Vorbereitung Laminariaeinlage; Entfernung nach 24 Stunden. Sondieren, Ablassen des Fruchtwassers, Einschieben eines Ichthyolglyzerinstreifens 1 : 10. Nach 24 Stunden ist dann das Ovulum gewöhnlich geboren oder man kann es in Narkose leicht mit der Abortzange entfernen. Danach folgt eine Uterusausspülung und eine starke Secale- oder Ergotingabe.

b) Ist der Abort aber bereits im Gange, die Blutung mäßig, aber andauernd, und der Muttermund noch geschlossen oder kaum geöffnet, so hat mich die Erfahrung gelehrt, daß das

Bestreben, den Abort etwa aufhalten, also die Schwangerschaft erhalten zu wollen, in der Regel weder für die Mutter noch für die Frucht vorteilhaft ist. Man bringt am besten den Abort ordentlich in Gang. Das beste, einfachste und sicherste Mittel ist, nach gründlichster antiseptischer Vorbereitung der äußeren und inneren Geschlechtsteile, die feste Tamponade des Scheidengewölbes und der Scheide mit sterilisierten Wattekugeln oder mit sterilisierter Gaze.

Nach 24stündiger Bettruhe wird sie wieder entfernt und die Scheide sorgfältig ausgespült. In vielen Fällen liegt das Ei dahinter geboren oder es ist in das geöffnete und ballonartige Collum uteri so weit herabgedrängt, daß es leicht entfernt werden kann.

Sollte aber ausnahmsweise das Ei weder geboren, noch heruntergeschoben sein und die Blutung verlangt die Geburtsbeförderung, so wähle man nunmehr ein viel sicherer wehenanregendes und erweiterndes Mittel, das ist der Laminariastift, von dem man jetzt eine ganz starke Nummer oder mehrere gleichzeitig einlegen kann, und verfahre, wie oben beschrieben.

c) Der Fall, zu welchem der praktische Arzt gerufen wird, kann aber drittens auch so liegen, daß die andauernde Blutung zwar mäßig ist, das Collum sich aber für den Zeigefinger bereits geöffnet zeigt. Versteht es sich ganz von selbst, daß ein solcher Abort möglichst bald zur Vollendung gebracht wird, so kann doch nicht dringend genug davor gewarnt werden, jetzt schon, d. h. bei noch nicht völlig weitem inneren Muttermund die Entfernung des Eies etwa zu übereilen. Das könnte sich bitter dadurch rächen, daß das Ei nur stückweise entfernbar ist und daß gerade die für den weiteren Verlauf wichtigsten Teile: Placentarzotten bzw. -stücke haften bleiben. Ein mangelhaft vollendeter Abort gibt fast immer eine ungünstige Prognose.

Daher ist es das Richtigste, mit einem oder mehreren Laminariastiften den inneren Muttermund erst völlig zu erweitern. Die dadurch bedingte 24stündige Verzögerung gewährt dafür sichere Erschließung, Auflockerung und Wehen; und es wird die nunmehrige Entfernung des Eies wohl zweifellos eine vollständige sein können.

d) Im Laufe der Praxis wird aber der Arzt noch vor eine vierte Möglichkeit gestellt, nämlich zu helfen, wenn die Blutung bereits eine ganz bedeutende war oder noch ist und der Muttermund erst in der Eröffnung noch begriffen ist.

Hier gilt es schnell, sicher und schonend zu helfen; am besten durch die baldige Entfernung des ganzen Eies. Dazu bedarf es einer raschen, aber nicht verletzenden Eröffnung des Collum, die am besten bewirkt wird durch vorsichtige Anwendung der Hegarschen Stifte unter Beachtung der oben angeführten Bemerkungen oder, falls dies nicht angängig sein sollte, durch völlige Tamponade des Collum uteri bis über den inneren Muttermund hinaus mit steriler Gaze. Wer viel Übung mit dem Bossischen Instrument besitzt, kann es anwenden und langsam aufdrehen bis auf Nr. 3.

Durch diese Mittel wird der Gebärmutterhals so weit erschlossen, daß der Zeigefinger bequem eindringen und das Ei, eventuell noch mit Nachhilfe einer Abortzange, sicher und im Ganzen entfernen kann.

Einer unseres Erachtens sehr wichtigen Maßnahme muß hierbei noch gedacht werden: daß während der Anwendung, sei es der Hegarschen Stifte oder des Bossi, durch die Hand eines Assistenten oder der Hebamme ein schützender Gegendruck auf den Gebärmuttergrund ausgeübt werde.

Für die Hegarschen Stifte gelten die oben angeführten Bemerkungen. Bei der Anwendung des Bossischen Instrumentes, auf welches in den folgenden Kapiteln näher eingegangen werden soll, läßt sich eine Aufschraubung bis auf Nr. 3 infolge der bestehenden Auflockerung der Gewebe ziemlich schnell und nach unseren Erfahrungen ohne Verletzung bewerkstelligen.

Daß bei solchen allgemeinen Bemerkungen nicht Ratschläge bis ins Einzelne gegeben werden können, ist wohl selbstverständlich. Auch wird der Leser erkannt haben, daß nur für ganz außerordentlich seltene Fälle die Erweiterung nach Bossi mit in Frage kommen kann. In der allergrößten Zahl der Fälle werden dem Praktiker die anderen Mittel genügen.

B. Die künstliche Erweiterung des Muttermundes in der zweiten Hälfte, bzw. in den letzten Wochen der Schwangerschaft.

Als Anzeigen zu diesem Eingriffe kommen wesentlich in Betracht:

1. Beckenenge oder schwere Erkrankungen der Mutter,
2. die Eklampsie und
3. die Placenta praevia.

Es empfiehlt sich auch hier wiederum, die Erst- und Mehrgebärenden, das noch geschlossene und das in der Eröffnung begriffene Collum uteri auseinanderzuhalten und eine allgemeine Besprechung der gebräuchlichsten Methoden vorauszuschicken.

Hierbei werden wir sehen, welche Methode zurzeit am besten die im ersten Kapitel aufgestellten und auch hier gültigen Anforderungen erfüllt, daß sie nämlich möglichst antiseptisch oder aseptisch durchführbar ist, daß sie die Geburt bald in Gang bringt und zu Ende führt und daß sie für Mutter und Kind ungefährlich ist.

In der Literatur finden sich zwar Versuche mit dem elektrischen Schröpfkopf und dem konstanten Strom, auch in den letzten Jahren sogar mit Preßschwamm, Wechseldusche, mit dem Verfahren nach Kiwisch oder Cohen verzeichnet. Wir wenden uns aber sogleich zu den Methoden, über welche größere Reihen von Beobachtungen mit sehr guten Ergebnissen vorliegen, und zwar

zur Collumtamponade,
zum Eihautstich,
zur Bougiebehandlung
und zur Erweiterung des Collum

mittels Ballons oder metallenen Instrumenten, Methoden, welche teils einzeln, teils nacheinander zur Verwendung gekommen sind.

1. Die Collumtamponade ist in der Würzburger Klinik mittels Jodoformgaze, welche mit sterilem Glyzerin getränkt wurde, eine lange Reihe von Jahren hindurch erprobt worden. Hofmeier und seine Schüler haben darüber eingehend berichtet. Die Methode ist ungefährlich und aseptisch durchführbar, aber

doch nicht in allen Fällen gleichmäßig wirksam, da sie wohl Wehen anregte, aber die Geburt nicht immer zu Ende führte, so daß nach genügender Eröffnung des Collum noch ein Metreurynter zu Hilfe genommen werden mußte.

Diese ungleichmäßige Wirkung kommt auch bei den anderen Verfahren vor und beruht bekanntlich auf der sehr verschiedenen Reizbarkeit der einzelnen Uteri, worüber sehr viele Beispiele, zum Teil merkwürdigster Art, bekannt geworden sind.

Gleichwohl gilt das Verfahren nach den vorliegenden Berichten als ein sehr gutes. »Die Glyzerin-Jodoformgazetamponade des Cervicalkanals ist ein sehr harmloses Mittel zur Anregung der Geburt, das in einer Reihe von Fällen weitere Maßnahmen gänzlich überflüssig macht, in anderen Fällen wenigstens von vornherein einen intrauterinen Eingriff vermeiden läßt, mit all den Gefahren der Infektion und des Blasensprengens, wie sie mit dem hohen Hinaufschieben von Bougies oder dem primären Einlegen von Gummiblasen natürlich verbunden erscheinen« (Bollenhagen).

Hierbei darf aber nicht außer acht gelassen werden, daß sich die Geburtsdauer teils auf 10—28 Stunden, teils auf 5 bis 11 Tage(!) erstreckte, und daß sie selbst bei nachträglicher Anwendung des Metreurynters im Mittel immerhin mehrere Tage betrug, eine Zeitdauer, welche auf jeden Fall zu einer Verbesserung der Methode auffordert.

2. Über den Eihautstich, der viele Jahre hindurch in den Hintergrund gedrängt worden war, liegt eine neue, bemerkenswerte Arbeit vor aus der Baseler Klinik von de Reynier. Er berichtet über 49 Fälle von künstlicher Frühgeburt wegen Beckenenge mit 77,5% lebend entlassenen Kindern, einem selten günstigen Ergebnisse.

Was die Technik des Eihautstiches betrifft, so kann dieselbe auch im Privathause durchaus antiseptisch durchgeführt werden. Auch ist sie, bei geschickter Vornahme, direkt nicht mit Gefahren verknüpft. Aber ihre Wirksamkeit ist, wie die vorhergehende Methode, außerordentlich verschieden. Dauert die Geburt vom Eihautstich an im Durchschnitt auch nur 61 Stunden,

so hat sie doch in einzelnen wenigen Fällen sich 12, 13 und 18 Tage hingezogen, eine lästige Verzögerung, die bei der Ballondilatation niemals beobachtet worden ist und welche darum ebenfalls zu einer Verbesserung des Verfahrens oder zur Verbindung mit einem anderen anregen muß.

3. Die Bougiebehandlung ist noch bis in die jüngste Zeit, wie die Berichte aus den verschiedensten Anstalten lehren, eine sehr beliebte Methode gewesen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß sie antiseptisch durchgeführt und im allgemeinen auch als ungefährlich bezeichnet werden kann, vorausgesetzt, daß sie, auch in der Privatpraxis, unter allen den Vorbeugungsmaßregeln vorgenommen wird, welche die Wissenschaft festgelegt hat. Aber was die gleichmäßige Wirksamkeit betrifft, so läßt sie noch viel zu wünschen übrig, denn nach den übereinstimmenden Berichten fast aller Autoren zieht sich ein großer Teil der Geburten weit über 30 Stunden hin, und damit verringert sich die Ungefährlichkeit bzw. der Wert der Methode.

So lesen wir in Jakobys Bericht über 228 Fälle, daß in 73 von 210 Bougiebehandlungen, das ist also in rund einem Dritteil der Fälle, die Geburt 30—150 Stunden gedauert hat, und bei anderen Autoren, daß nach der Bougieanwendung schließlich noch andere Mittel zur Geburtsbeschleunigung und -beendigung notwendig wurden.

Und wenn auch die Durchschnittsdauer aller künstlichen Frühgeburten in seinen 228 Fällen nur 31 Stunden betrug, so muß doch ernstlich in Betracht gezogen werden, daß sie tatsächlich, wie oben erwähnt, in einem Drittel aller Fälle — einer doch gewiß nicht kleinen Zahl — sich weit über 30 Stunden, bis zu 5 und 6 Tagen hinzog. Daß dies eine arge Belästigung für die Gebärende, die Hebamme, die Umgebung und vor allem für den Arzt ist und zu einer Gefahr für die Gebärende werden kann, bedarf keiner Erläuterung. Darum hat auch diese Methode ein Anrecht auf wesentliche Verbesserung.

4. Von viel größerer Bedeutung ist die direkte Erweiterung des Gebärmutterhalses mittels Gummi- oder Fischblasen (Metreuryse), mögen sie nun mit abgekochtem Wasser oder mit

sterilisiertem Glyzerin gefüllt sein. Diese, seit vielen Jahren bekannte Methode erfreut sich einer immer größeren Beliebtheit und Verbreitung.

Es kann daher nicht meine Aufgabe sein, mich in Einzelheiten dieser Methode zu verlieren. Um von einer gemeinsamen Betrachtung auszugehen, möge angenommen werden, daß durch das Collum bis über den inneren Muttermund ein Gummiballon eingeführt werden soll, welcher bis zu 500 g Flüssigkeit faßt, ohne zu zerreißen, und welcher auch auf verläßliche Haltbarkeit geprüft ist, wenn ein dauernder Zug mittels Gewichts an ihm ausgeübt wird.

Welches sind nun seine Vorteile und Nachteile? In erster Linie zeichnet er sich vor den bisherigen Methoden dadurch vorteilhaft aus, daß er Wehen in der Regel bald anregt und den Gebärmutterhals von obenher zur physiologischen, vollkommenen Erweiterung bringt. Die Folge davon ist eine wesentliche Abkürzung der Geburtsdauer, welche für die künstliche Frühgeburt im Durchschnitte nur 17—20 Stunden beträgt, also gegen die Bougiemethode eine Verkürzung im Durchschnitt von 10 Stunden gewährt. Ganz besonders muß aber hervorgehoben werden, daß mit der Metreuryse in verschiedenen Fällen der nur wenig geöffnete Gebärmutterhals in der kurzen Zeit von $^1/_2$—2 Stunden so vollständig erschlossen wurde, daß ein beinahe ausgetragenes Kind ohne Benachteiligung der Mutter lebend entwickelt werden konnte (Dührssen, Zweifel).

Nicht minder glänzend sind, wie wir alle wissen, seine Vorzüge in der Behandlung der Placenta praevia, wo durch Einlegen innerhalb der eröffneten Eihöhle neben der Dilatation auch die Tamponade des unteren Gebärmutterabschnitts in Betracht kommt.

Demgegenüber stehen aber gewisse Nachteile, welche wichtig genug sind, um auch hier die verbessernde Hand noch anlegen zu dürfen. Zunächst stimmen alle darin überein, daß er bei geschlossenem Collum nicht eingelegt werden kann. Darum wenden die einen vorher Laminaria, andere eine Bougie an (Pfannenstiel), andere erweitern vorher mit der Sonde (Dührssen),

andere mit dem Bossischen Instrument (Heller-Leopold), andere nach Bonnaire-Harris mit einem oder mehreren Fingern. Erscheint dieser Umstand nicht von großem Belange, da doch eine Menge anderer geburtshilflicher Maßnahmen ebenfalls einer gewissen Vorbereitung bedürfen, so beansprucht viel größere Beachtung die Tatsache, daß der Metreurynter, wenn er im unteren Uterinsegment aufgebläht liegt, nicht nur die Eihäute im weiten Umfange abhebt, sondern auch den vorangehenden Kindesteil vom Beckeneingang abdrängt. Die Durchführung der Antisepsis und der regelrechte Geburtsmechanismus können hierdurch beeinträchtigt werden.

Gewiß läßt sich der Metreurynter so reinigen, daß von ihm selbst eine Infektion nicht auszugehen braucht. Aber das Abheben der Eihäute, namentlich in so weitem Umfange, ist und bleibt eine mißliche Vornahme, welche aus der Scheide und aus dem Collum immerhin unbequeme Organismen in die geöffneten Blut- und Lymphbahnen verpflanzen kann. Und was das Abdrängen des vorangehenden Kindesteils betrifft, so darf nicht geleugnet werden, daß sich nach der Metreuryse die spontanen Geburten in Kopflage entschieden vermindern und durch operative Entbindungen verdrängt werden. Ist auch hierbei das Endergebnis, wie z. B. in der Dresdener Klinik (Heller), bei der künstlichen Frühgeburt wegen Beckenenge mit 73,3 % lebend entlassenen Kindern ein gewiß sehr beachtliches und nicht viel hinter dem von de Reynier mit dem Eihautstich erzielten vortrefflichen Erfolg von 77,5 % lebend entlassenen Kindern zurückstehend, so darf doch der etwaige Einwurf keinesfalls unberücksichtigt bleiben, daß die Metreurynter-Methode mit nachfolgender operativer Beendigung der Geburt für den praktischen Arzt unbequemer ist, als jedes andere Verfahren, welches mehr zur Abwicklung mit spontanem Geburtsverlauf hinführt.

Aber damit sind die Nachteile der Metreuryse noch nicht erschöpft. Die Literatur berichtet über Zunahme der Morbidität gegenüber allen anderen Wöchnerinnen, ferner über Zerreißungen des Collum bis zum Scheidenansatz, über Riß durch das Collum bis ins Scheidengewölbe, über Luftembolie, ja selbst mehrmals

über Perforation bzw. Ruptur des Uterus mit tödlichem Ausgange, Verletzungen von einem Umfange, wie sie bei den bisher besprochenen Methoden kaum Erwähnung gefunden haben.

Aber wie dem auch sei. Die Ballondilatation spielt zurzeit eine große Rolle. Und in der Medizin war von jeher und ist auch heute noch das Ausschlaggebende der Erfolg. Die bedeutende Abkürzung der Geburt durch die Metreuryse trägt in die Familien Beruhigung und Vertrauen. Sie ist für den Arzt von größter Bedeutung. Es bleibt nur zu verbessern an der Methode, daß die Wöchnerinnen weniger fiebern, daß die Geburtsbeendigung mehr durch die Natur- als durch die Kunsthilfe erfolgt, und daß das Los der zur Welt zu bringenden Kinder noch günstiger gestaltet wird.

Überblicken wir nun noch einmal diese vier Methoden, so ergibt sich, erstens, daß sie sämtlich im Sinne der Antisepsis eingeleitet werden können. Die antiseptische Durchführung aber hängt in erster Linie ab von der langen Dauer der Geburt, welche für Methode 1—3 unberechenbar ist. Dadurch verlieren diese letzteren Methoden zweifellos an Wert; die Ballondilatation aber gewinnt.

Dies zeigt sich ganz besonders betreffs der Wirksamkeit der Methoden, da bei keiner anderen die Wehen so prompt einsetzen und die Geburt im Durchschnitt in so kurzer Zeit zu Ende geht, wie bei der Metreuryse.

Tritt damit der Vorzug derselben ohne weiteres in ein günstiges Licht, so bleiben aber mißlich an ihr die obengenannten Gefahren und schweren Verletzungen der Gebärmutter, sowie die mehr operativen Geburtsbeendigungen und die ungünstigeren Resultate für die Kinder. Diese Tatsachen sind für den praktischen Geburtshelfer im Privathause nichts weniger als gleichgültig und mahnen mit vollstem Rechte dazu, an der Verbesserung dieser Methode immer weiter zu arbeiten.

Und was nun zu verbessern ist, liegt klar zutage. Wir bedürfen einer Methode, welche ohne so beträchtliche Abhebung der Eihäute und Abdrängung des vorangehenden Kindesteils, insbesondere des Kopfes ebenso

schnell die Wehen erregt und die Geburt in Geradlagen zu Ende führt. Damit würden die meisten der dem Kinde und der Mutter drohenden Gefahren ausgeschaltet werden.

Nach diesen Darlegungen wenden wir uns nun zu den Verfahren, welche den Muttermund möglichst schnell erweitern wollen. Sie erreichen dies:

1. auf stumpfen Wege, mit den Fingern (nach Harris-Bonnaire), oder mit metallenen Instrumenten (nach Bossi u.a.), und

2. auf blutigem Wege mittels tiefer Colluminzisionen oder durch den vaginalen Kaiserschnitt nach Dührssen. Aus praktischen Gründen empfiehlt sich die Besprechung dieser Methoden im nächsten (dritten) Kapitel bei Erörterung der Eklampsie, des Carcinoms am schwangeren, bzw. hochschwangeren Uterus und schwerer lebenbedrohender Erkrankungen der Mutter am Ende der Schwangerschaft.

Zuvor möge aber unter Berücksichtigung aller Erfahrungen noch einmal erörtert werden, welche Methode der künstlichen Frühgeburt wegen Beckenenge, bzw. welche Hilfe bei Placenta praevia in den letzten Wochen der Schwangerschaft für die Klinik und für den praktischen Arzt im Privathause die zweckmäßigste ist.

Die Klinik verfügt über alle Mittel zur Antisepsis und Asepsis; sie kann ununterbrochen einen Fall verfolgen und überwachen; sie besitzt genug sachverständige und geübte Kräfte, um eine Geburt auch operativ so schonend als möglich zu vollenden; und alle Mittel zur Erhaltung des mütterlichen und kindlichen Lebens. Darum erblicke ich für sie, sowohl für die künstliche Frühgeburt, wie für die Behandlung der Placenta praevia im intrauterinen Ballon zurzeit das beste Mittel zur Erweiterung der inneren Geburtswege, für dessen leichtere Einführung das etwa noch geschlossene Collum durch stumpfe Mittel vorher zugängig gemacht werden kann.

Anders liegen freilich die Verhältnisse in der Privatpraxis. Was die Klinik bereits besitzt, muß sich der praktische Geburtshelfer — und zwar oft mit außerordentlicher Mühe — erst erobern und vorrichten. Und so stehe ich aus eigener Er-

fahrung keinen Augenblick an zu behaupten, daß die glückliche Durchführung einer künstlichen Frühgeburt bzw. einer Placenta praevia im Privathause unter Umständen ebensoviel ein Wagnis, wie eine Kunstleistung ist.

Antiseptisch, erfolgreich und gefahrlos soll und will der praktische Geburtshelfer vorgehen. Dann ist auch für ihn auf jeden Fall die Ballonmethode die beste. Aber ihre Anforderungen und ihre Tragweite muß er auch ganz genau kennen.

Und entschließt er sich, eine künstliche Frühgeburt oder eine Placenta praevia zu übernehmen und mit der Ballonerweiterung durchzuführen, so muß er diesem einen Falle auch seine ganze Aufmerksamkeit und Zeit, seine Erfahrung und ruhige Überlegung voll und ganz hingeben, wenn anders er die großen Vorteile der Methode durch die etwa unterschätzten Gefahren nicht hinfällig machen will. Mit anderen Worten, bei der Wahl einer solchen Methode darf er die Gebärende nun und nimmermehr verlassen, während das mangelhaftere Verfahren mit dem Eihautstich oder nach Krause zu einer mehr ambulanten Behandlung Erlaubnis gibt.

Handelte es sich in allen bisher besprochenen Verfahren um eine langsame Eröffnung des inneren und äußeren Muttermundes, welche durch die Anzeigestellung vollauf begründet war, so können vielfache krankhafte Zustände der Mutter (Eklampsie, Vitium cordis, Agone, usw.) eine möglichst schnelle Eröffnung des Mutterhalses wünschenswert machen, um die Geburt recht bald zu beenden.

II. Die künstliche Erweiterung des Muttermundes während der Geburt.

Damit kommen wir zur Eröffnung des kreißenden Uterus und nehmen für die nachfolgenden Betrachtungen an, daß eine Anzeige zur möglichst schnellen, aber schonenden Eröffnung des Gebärmutterhalses, um die Entbindung anzuschließen, vorliege und nach wissenschaftlichen Grundsätzen voll begründet sei. Wir trennen wieder Erst- und Mehrgebärende, Klinik und Privatpraxis und stellen auch hier als Forderung an die Methoden hin, daß sie antiseptisch durchführbar, wirksam und gefahrlos sind.

1. Zu den stumpfen Methoden gehört die Erweiterung nach Harris-Bonnaire mit den Fingern einer Hand (H.) bzw. beider Hände (B.); und die nach Bossi und Anderen mit metallenen Instrumenten.

Über die erstere besitze ich selbst keine Erfahrungen. Sie besteht darin, daß nach Harris zuerst der Zeigefinger, dann der Daumen und nach und nach die anderen Finger einer Hand in das Collum eingeführt werden sollen, bis letzteres vollkommen durchgängig geworden ist. Und nach Bonnaire werden nach und nach erst der eine, dann der andere Zeigefinger, beide mit dem Rücken aneinander gehalten, in das Collum bis zum inneren Muttermund eingeführt und letzteres gedehnt. Später kommen noch die dritten Finger beider Hände dazu, um die Dehnung solange fortzusetzen, bis der Mutterhals vollkommen erweitert worden ist.

Hierzu bedarf es immer der Narkose und eines Assistenten, welcher den Gebärmuttergrund von oben her entgegendrängt.

Meurer hat das Verfahren wiederholt angewendet. Er bezeichnet es einfach, zweckmäßig und ungefährlich; Kouwer dagegen nennt es auf Grund eigener Beobachtungen »nicht immer einfach, in den meisten Fällen zweckmäßig und nichts weniger als ungefährlich«.

Sehr ausführlich verbreitet sich Montuoro über das Verfahren und erläutert eingehend seine Vorteile, Nachteile und Gefahren, von denen die letzteren allerdings überwiegende sind. Denn einmal gelinge es so gut wie niemals bei noch geschlossenem Collum. Ferner führe es zu Inertia uteri und dadurch zur künstlichen Entfernung der Nachgeburt, um atonische Nachblutungen zu bekämpfen. Wenn ferner die Hand das bequemste Instrument sei, so wäre es doch zu gleicher Zeit das bedenklichste, da recht häufig Infektionsfälle danach vorgekommen seien; und da die Hände (bei Bonnaire) leicht ermüden und nicht gleichmäßig arbeiten können, so sei das Verfahren auch sehr gefährlich, insofern es zu sehr schweren, ja tödlichen Verletzungen des Gebärmutterhalses bzw. des Uterus geführt habe. Endlich weist auch Montuoro darauf hin, daß das Verfahren nicht immer ohne Narkose und ohne einen Assistenten ausgeführt werden könne.

Auf Grund dieser Mitteilungen kann man der Erweiterung mit einer oder beiden Händen kaum Vertrauen abgewinnen und es fragt sich nun, ob dies bei der anderen künstlichen Behandlungsmethode mit metallenen Instrumenten der Fall sein darf.

2. Unter ihnen hat in der jüngsten Zeit das Dilatatorium von Bossi wohl das meiste Interesse erregt. Es ist bekanntlich ganz aus Stahl gearbeitet und läßt sich gut auskochen. Es ist vierarmig und hat mit geschlossenen Branchen an der Spitze einen so kleinen Durchmesser, daß es fast immer auch in ein noch geschlossenes Collum eingeführt werden kann. Bei schon erweitertem Collum benutzt man es mit aufgesetzten Kappen. Es besitzt ferner eine Beckenkrümmung, welche bei senkrechter Haltung des Instrumentes ermöglicht, daß die Spreizung der vier Arme ungefähr parallel mit der Beckeneingangsebene erfolgt. Es ist sehr handlich; hat nach der neuesten Konstruktion eine sehr bequeme Schraube zum Aufdrehen und bedarf endlich nur in seltenen Fällen bei seiner Anwendung der Narkose, selbst wenn man den äußeren Muttermund bis auf Nr. 10, d. h. bis zur vollständigen Eröffnung erweitern will.

Da über die Anwendung dieses Instrumentes die von Bossi bis in das Einzelnste gegebenen Vorschriften noch in keiner deutschen Arbeit mitgeteilt worden sind, erscheint es notwendig, dieselben hier nach der Arbeit Montuoros (S. 72) anzuführen:

Bei der Anwendung des Bossischen Instrumentes hat man sich folgende Vorschriften immer vor Augen zu halten:

a) In Bezug auf die Einführung.

Die Gebärende bedarf einer bequemen Lage am Rande des Bettes — wir legen sie auf den geburtshilflichen Operationstisch — mit etwas erhöhtem Becken. Einführung mit der rechten Hand unter Leitung des 2. und 3. Fingers der linken Hand. Senkung des Griffes nach dem Damme, da für gewöhnlich die Richtung des Gebärmutterhalses von unten nach oben und von vorn nach hinten geht. Wenn Wehen schon im Gange sind, geschehe die Einführung während der Wehenpause. Man führe das Instrument durch die Scheide bis zum Collum sehr langsam

und vorsichtig, und spreize die Scheide dabei genügend mit dem 2. und 3. Finger der linken Hand. Fühlt man dabei den vorangehenden Kindesteil nach dem unteren Uterinsegment so herabgedrängt, daß die Spitzen der Branchen am Aufwärtsgleiten etwas behindert werden, so muß man, natürlich während der Wehenpause, den vorangehenden Teil mit den beiden in der Scheide befindlichen Fingern ein wenig nach aufwärts drängen und zu gleicher Zeit das Instrument etwas in die Höhe schieben.

b) In Bezug auf die Erweiterung.

Gleich nach der Einführung beginnt man mit der Erweiterung bis zu einer mäßigen Anspannung des Collum, wodurch das Instrument gleichsam in seiner Lage fixiert wird. Nun fährt man mit der Drehung an der Kurbel fort, aber nur in den Wehenpausen. Liegt keine Eile vor, so läßt man zwischen den einzelnen Schraubendrehungen eine oder mehrere Uteruskontraktionen auftreten, welche durch die Drehungen mehr oder weniger hervorgerufen werden. Also man dreht die Schraube einen Viertel- oder Halben-Kreis herum, wartet 2 oder 3 Wehen ab und macht eine neue Drehung. Selbstredend läßt sich hierfür keine feste Regel geben. Tatsache ist, daß infolge der Erweiterung fast ausnahmslos Wehen auftreten; je mehr man also solche Wehen bei der Erweiterung mitwirken läßt, um so weniger wird sie eine gewaltsame und erzwungene. Der Operateur hat sich hierbei in jedem einzelnen Falle nach den Anzeigen für Mutter und Kind zu richten. Die Schnelligkeit der Erweiterung und die hierauf zu verwendende Zeit werden also immer von der Dringlichkeit des Falles abhängen. Je mehr nun die Branchen auseinandergehen, desto mehr muß man das Collum mit den innen liegenden Fingern kontrollieren und sich auch überzeugen, daß die Branchen noch im Collum liegen. Eine Erweiterung der Branchen bis auf 9 cm wird für die durchschnittliche Größenentwicklung der Frucht genügend sein.

c) In Bezug auf Lagerung.

Will man nach vollendeter Erweiterung die Entbindung gleich anschließen, dann ist, wie oben schon gesagt, das Querbett das

Beste. In zirka 30 Minuten pflegt die völlige Erweiterung erreicht zu sein. Will man aber mit dem Instrument die Geburt nur beschleunigen und zu einer spontanen noch gestalten, dann lasse man das Instrument, nachdem man die Frau in Rückenlage zurückgebracht, im Collum liegen, befestige es mit einem Bande und warte die weitere Geburt ab. Vermehren sich die Wehen, so könne man es abnehmen; schwächen sie sich ab, so könne man es von neuem einführen.

d) In Bezug auf die Entfernung.

Man schraubt es erst zurück, bis auf ungefähr Nr. 1, und zieht es dann, sanft drehend, auf den beiden Fingern der linken Hand heraus.

e) In Bezug auf Extraktion der Frucht.

Sie geschieht am besten mit der Zange. Möge man nun diese oder die etwa im einzelnen Falle für besser gehaltene Wendung und Extraktion anwenden, so empfiehlt es sich, bevor sich das erweiterte Collum wieder etwas zusammenzieht, die betreffende Operation sogleich anzuschließen.

Die Vorteile des Verfahrens sind nach Montuoro-Bossi folgende:

Es ist von sicherem Erfolg, auch in denjenigen Fällen, wo das Collum, wie bei einer Erstgebärenden, noch nicht verkürzt ist.

Seine Wirkung ist schnell, denn es erreicht die völlige Eröffnung des Collum in ca. 30 Minuten.

Gegenüber der Hand- und Ballondilatation hat es den Vorzug, daß das Instrument besser sterilisiert werden kann.

Bei der Anwendung des Verfahrens, wie es oben angegeben worden ist, vollziehe sich die Erweiterung nach physiologischen Grundsätzen.

Ferner sei das Verfahren einfach und leicht und entspreche der Fähigkeit jedes praktischen Arztes, welchem öfters ein Assistent nicht zu Gebote stehe.

Die Gefahren, welche dem Verfahren zur Last gelegt werden, seien hauptsächlich Zerreißungen am Collum, zum Teil

bis ins Parametrium herein. Pflegten diese aber namentlich in den Anfangsfällen eines Operateurs beobachtet zu werden und bei größerer Übung zu verschwinden, so seien verschiedene stärkere Zerreißungen, welche sich in der Literatur aufgezeichnet fänden, auf das von Frommer angegebene Instrument zurückzuführen, welches die wesentlichsten Vorzüge des Bossischen Originalinstrumentes nicht besitze.

Wenn ich mich nun nach diesen, aus Bossis Klinik stammenden Bemerkungen, welche sich auf mehrere Hundert Fälle stützen, zu den Erfahrungen wende, welche wir hier in der Dresdener Klinik an weit über 80 eigenen Fällen gewonnen haben, so rufe ich zunächst dem Leser die jüngst erschienenen, sehr ausführlichen Arbeiten meiner Assistenten Ehrlich, Heller und Lichtenstein[1]) über Bossis Verfahren ins Gedächtnis zurück und fasse das Wissenswerteste in die folgenden Bemerkungen zusammen:

1. Das Instrument kann mit voller Sicherheit sterilisiert werden.

2. Was seine Wirksamkeit betrifft, so erweitert es in einer halben bis einer Stunde, in vielen Fällen, bei sehr aufgelockertem Gewebe auch in kürzerer Zeit das Collum bis auf 9 bzw. 10 cm Durchmesser.

Am leichtesten gelingt es bei verstrichener Portio und etwas eröffnetem äußeren Muttermund (z. B. Eklampsie der Erstgebärenden); etwas schwieriger bei unverkürzter Portio, weshalb man es hier nur in den seltensten und dringendsten Anlässen anwenden wird. Da der instrumentell erweiterte Muttermund ab und zu das Bestreben hat, sich nach der Dilatation wieder zusammenzuschnüren, so soll man als Regel befolgen, die Entbindung gleich anzuschließen — natürlich ohne Gewaltanwendung — und möglichst bei der Entwicklung des Kindes der Zange den Vorzug zu geben.

Für eine wirksame Ausführung des Verfahrens ist aber die Technik von größter Wichtigkeit. »Der Schwerpunkt des Ver-

---

1) Archiv für Gynäkol. 73, 3 und 75, 1.

fahrens liegt auf der Handhabung des Instrumentes; und eine technisch vorzüglich ausgeführte Dilatation wird sich, günstige Verhältnisse vorausgesetzt, von dem natürlichen Vorgange nicht allzuweit entfernen« (Ehrlich, A. f. G. 73, 528).

»Die Dilatation selbst, zu deren Ausführung die Narkose nicht unbedingt nötig ist (nur muß die Gebärende das Mitpressen unterlassen), darf nur in den Wehenpausen geschehen, und mache man lieber zahlreichere und kürzere Kurbeldrehungen als seltene und ausgiebige, wobei die Erweiterung um je einen Grad des Zeigers innerhalb von 5 Minuten nach unseren Erfahrungen dieser Vorschrift gerecht werden dürfte. Was den Grad der Erweiterung betrifft, so empfiehlt es sich, stets etwas weiter zu dilatieren, als es für die Entwicklung des Kindes unbedingt erforderlich erscheint« (S. 530).

Eng verknüpft mit der Wirksamkeit des Instrumentes ist seine Anzeigestellung. Von größtem Werte hat es sich erwiesen bei der Eklampsie, wo wir von 30 Gebärenden mittels Bossi 24 schnell entbinden und am Leben erhalten konnten (80 %). Ferner haben wir es schätzen gelernt bei hohem Fieber in der Geburt, bei schweren Krämpfen des schwangeren und kreißenden Uterus, bei hochgradiger Phthise am Ende der Schwangerschaft, bei Stillstand der Geburt infolge engen Beckens, ferner bei Verdacht auf Nabelschnurkompression und drohender Gefahr für das Kind, bei vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta und zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, während wir es für die Behandlung der Placenta praevia nicht für geeignet halten.

Es sind also nur die dringendsten Anzeigen, welche eine ernstliche Gefährdung des mütterlichen oder kindlichen Lebens in sich schließen. Bei ihnen halten wir uns, wenn die Vorbedingungen erfüllt sind, zur Anwendung des Bossischen Verfahrens für berechtigt.

Schwierigkeiten wird das Verfahren, wie begreiflich, wohl immer finden bei alten Erstgebärenden und bei sehr rigidem bzw. narbig verzogenem und schwieligem Muttermund. Hier verlangen

aber ebenfalls alle andern, etwa notwendigen Erweiterungsversuche die größte Vorsicht, und man wird gut tun, sich hier lieber des Kolpeurynters bzw. Metreurynters zu bedienen.

3. Wenden wir uns nun zu den mit der Methode verknüpften Gefahren, so müssen hier die im Anschluß an die Dilatation erfolgenden Operationen, die Erfolge für Mutter und Kind, die etwaigen Verletzungen der Mütter und das spätere Befinden derselben Erwähnung finden.

Schon Bossi und neuerdings Ehrlich haben eingehend dargelegt, daß die der Dilatation sich anschließende Zange die beste Prognose für Mutter und Kind gäbe, namentlich bei der Eklampsie, während die nachfolgende Wendung und Extraktion nicht bloß das kindliche Leben gefährden, sondern auch den Müttern zahlreichere und auch ausgedehntere Verletzungen zufügen kann. Und daß eine sehr große Zahl der in der Literatur verzeichneten Verletzungen lediglich der nachfolgenden operativen Entbindung, namentlich der Wendung und Extraktion und nicht dem Verfahren selbst zur Last fallen, darüber kann auch nicht der geringste Zweifel bestehen. »Müßte aber doch die Geburt,« sagt Ehrlich (S. 533), »durch die Wendung mit sich anschließender Extraktion auf dringende Indikationen von seiten der Mutter hin vollendet werden, so dürften zwei Verfahren zur Verfügung stehen: entweder wird nach Herabholen des Fußes die spontane Ausstoßung des Kindes der Wehenkraft überlassen, wobei allerdings wohl immer das Kind geopfert wird, oder es wird nach der vollständigen Dilatation ein Metreurynter eingelegt, mit 500 Gramm Wasser gefüllt und langsam durch den mehr oder minder zusammengeschnellten Muttermund gezogen. Hierauf müßte sofort die Wendung und Extraktion angeschlossen werden. Die Aussichten für ein lebendes Kind dürften nach dieser Methode günstigere sein, der Zeitverlust durch die eingeschaltete kurze Metreuryse höchstens 10—15 Minuten betragen. In weniger dringlichen Fällen wird man sich von vornherein des Metreurynters mit bestem Erfolg für Mutter und Kind bedienen oder, bei unwegsamem Cervicalkanal, diesen mittels des Dilatators soweit entfalten, daß der Ballon sicher und schonend eingeführt werden

kann, eine Methode, die wir zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt in 30 Fällen erprobt haben.«

Über die günstigen Wochenbetten der nach Bossi Entbundenen, sowie das gute Späterbefinden derselben, haben Ehrlich und neuerdings Lichtenstein so eingehende und durch Nachuntersuchungen und Abbildungen begründete Angaben gemacht, daß auf diese, um Wiederholungen zu vermeiden, verwiesen werden darf.

Die größten Vorwürfe, welche man dem Bossischen Verfahren gemacht hat, beziehen sich auf die primären Verletzungen, welche während der Anwendung des Instrumentes, zum Teil bis ins Scheidengewölbe und in das Parametrium, entstehen sollen. Dadurch müßte das ganze Verfahren als ein so gefährliches bezeichnet werden, daß vor seiner Weiteranwendung gewarnt werden müsse, jedesfalls erscheine es sehr bedenklich, es dem praktischen Arzte in die Hände zu geben.

Nun möchte ich zuerst die Frage aufwerfen: Welches geburtshilfliche Instrument und welche geburtshilfliche Operation ist denn überhaupt ungefährlich? Wir sahen, daß bei der Collumtamponade, bei der Bougieanwendung, bei der Ballondilatation, bei Bonnaire Verletzungen des Uterus zum Teil sehr schwerer Art, ja selbst mit tödlichem Ausgange vorgekommen sind! Und sind etwa die Zange oder die Perforation, die Kranioklasie und Kephalothrypsie, die Wendung und Extraktion, die Uterustamponade post partum einfache und ungefährliche Eingriffe? Ich habe nach Anwendung der Zange und nach der Wendung und Extraktion, die von anderer Seite, teils von Anfängern, teils von Geübten ausgeführt waren, so schwere Verletzungen gesehen, daß die Entbundenen sich in größter Lebensgefahr befanden. Sind nicht trotzdem diese Operationen von alters her Gemeingut jedes praktischen Geburtshelfers?

Sind deshalb diese Operationen dem Anfänger und Unerfahrenen zu widerraten oder nicht erlaubt? Und wo hört in der praktischen Geburtshilfe das Anfängertum auf und wo fängt die Erfahrung und die Reife an? Es gibt Anfänger, welche schon beim zweiten und dritten Male vortrefflich operieren, andererseits

gibt es Geburtshelfer, welche schon eine lange Reihe von Jahren tätig sind, aber teils infolge des spärlichen Materials in ihrer Privatpraxis, teils durch den Mangel an persönlichem Geschick immer Anfänger bleiben werden. Ist diesen letzteren etwa der Gebrauch der Zange, »der blutigsten aller geburtshilflichen Operationen«, oder die Wendung und Extraktion wie durch ein Interdikt verschlossen? Und was für Zerreißungen werden in Klinik und Privatpraxis nach diesen beiden Operationen beobachtet! Wollten alle Kliniken Deutschlands hierüber einen wahrheitsgetreuen Bericht geben, so würde man nur zu der erneuten Bestätigung der alten Erfahrung gelangen, daß der geburtshilfliche Erfolg im einzelnen Falle ebensowohl von der Indikationsstellung, wie von der ruhigen Überlegung und Besonnenheit und von der Technik des Operateurs abhängt.

Wer sich also des Bossischen Verfahrens bedienen will, der muß sich auch vorher mit allen Forderungen desselben sehr genau vertraut machen und kann wohl kaum auf Zustimmung anderer rechnen, wenn er nach zwei-, dreimaliger Anwendung desselben oder gar, ohne irgendwelche eigene Erfahrungen über dasselbe zu besitzen, ohne weiteres das Verfahren verurteilt.

Geht man die geschilderten Verletzungen, welche direkt durch das Verfahren entstanden sein sollen, genau durch, so fallen einzelne bestimmt dem Instrument zur Last. Und hier muß ich die Bemerkung einschieben, daß ich alle Modifikationen Bossis, welche keine Beckenkrümmung haben, grundsätzlich für falsch halte, denn, mögen es nun 4- oder 8armige Instrumente sein, die hinteren Branchen springen, wenn eine Beckenkrümmung fehlt, beim Aufdrehen mit der größten Wahrscheinlichkeit aus dem Collum nach und nach heraus und müssen dadurch Gewebszerreißungen hervorrufen. Bossi selbst hat mindestens 10 Jahre lang sein Verfahren erprobt und sein eigenes Instrument verbessert und damit an weit über 100 Fällen z. B. von Eklampsie glänzende Resultate erzielt. Hätten alle Nachoperateure zunächst sein Originalinstrument genügend lange benutzt und sich mit ihm gründlich eingeübt, anstatt einzelne, recht un-

zweckmäßige Modifikationen zu konstruieren und zu brauchen, so wären jedenfalls eine Menge Verletzungen den Frauen erspart geblieben.

Es sind aber fernerhin auch mancherlei Verletzungen durch falsche Indikationsstellung und durch zu brüskes Verfahren, durch zu wenig Geduld und Zeitverbrauch, entstanden. Am geeignetsten sind Erstgebärende mit verstrichener Portio und kaum oder nur wenig eröffnetem Muttermunde und mehr oder weniger tiefem Kopfstande, z. B. bei Eklampsie. In solchen Fällen ist das Bossische Verfahren für den praktischen Geburtshelfer von größter Bedeutung; denn er kann, ohne die Narkose unbedingt nötig zu haben und ohne einen Assistenten brauchen zu müssen, den Muttermund mit Bossi langsam so weit eröffnen, daß er dann die Zange anlegen und die Geburt schnell vollenden kann. Und von welchen Erfolgen diese rasche Entbindung ist, lehren zur Genüge Bossis und unsere eigenen zahlreichen Fälle von Eklampsie.

Handelt es sich aber um Erstgebärende mit wulstiger und noch erhaltener Portio und um eine sehr dringende Anzeige zur möglichst baldigen Entbindung, z. B. Eklampsie, so stimmen die Erfahrungen aller und auch die unsrigen darin überein, daß in solchen Fällen durch die Dilatation nach Bossi nicht bloß häufige, sondern auch schwere Verletzungen vorkommen können.

Haben wir auch in unserer Klinik nur sehr wenig solche erlebt, so stehe ich doch keinen Augenblick an, vor zu frühzeitiger Anwendung des Verfahrens in solchen Fällen den praktischen Arzt zu warnen. Besser ist es, er bedient sich zunächst des Kolpeurynters zur Verstärkung der Wehen oder des Metreurynters zur Entfaltung des Collum von oben und innen her, um dann, falls noch nötig, den Bossi mit viel größerer Ruhe und Sicherheit einlegen zu können.

Und wenn es sich endlich um Mehrgebärende handelt, bei denen das Orificium externum an sich geöffnet und das Internum leichter dehnungsfähig ist, so stehen bei dringender Anzeige nach unseren bisherigen Erfahrungen dem Bossi keine Hindernisse und Bedenken wegen etwaiger Zerreißungen im Wege, falls nur

mit Geduld und Ruhe, mit Schonung und mit zweckmäßigem Instrument vorgegangen wird.

Kontraindikationen sind für uns, um dies nochmals hervorzuheben, Placenta praevia und schwielig narbiger Muttermund nach früheren Collumrissen.

Als brauchbarstes Instrument muß ich auch heute noch den Original-Bossi mit 4 Armen und Kappen, Beckenkrümmung und Seitenschraube bezeichnen. Vortrefflich arbeitet auch de Seigneuxs und Krulls Instrument; ersterer besonders durch seine auswechselbaren, löffelartigen und recht breiten Branchen.

Das Einzige, was mir am Original-Bossi verbesserungswert erscheint, sind die Branchen, welche, weil für einzelne Fälle etwas zu kurz, am besten um $^1/_2$—1 cm verlängert werden.

Aus allen diesen Darlegungen ergibt sich, daß der Bossi für uns nicht etwa ein »Universaldilatatorium« ist, sondern daß er, wie jedes andere Instrument, seine ganz klare Anzeige hat. Er verlangt seine besondere Technik und Vorsicht und schließt, wie jede andere Operation, auch mögliche Gefahren ein. Aber er hat auch, wie z. B. Zange und Wendung usw., ausgezeichnete Erfolge aufzuweisen, und ist so einfach in der Handhabung, daß er dem praktischen Geburtshelfer wie die Zange und andere Instrumente in die Hände gegeben werden darf.

Wendet aber der praktische Arzt diese Instrumente und auch den Bossi an, dann muß er allerdings sich auch der Tragweite und Verantwortlichkeit seines Handelns bewußt sein; er muß Anzeigestellung und Technik kennen und über Ruhe, Geduld und Besonnenheit gebieten.

Und was hat er zu tun, wenn ihm doch bei dem Bossischen Verfahren ein Riß passiert ist? Dasselbe, als wenn er ohne Bossi angewendet zu haben, mit der Zange oder bei einer anderen geburtshilflichen Operation einen Riß zustande gebracht hat.

Da dies bekanntlich bei jeder Operation auch einem Geübten begegnen kann, so wird in der Dresdener Klinik grundsätzlich nach jeder geburtshilflichen Operation, um die hier sich fortbildenden Ärzte darin zu unterrichten und einzuüben, das Collum eingestellt und auf eine etwa erfolgte Verletzung genau besichtigt.

Es würde nun den Rahmen dieses Referates beträchtlich überschreiten, wollte man näher darauf eingehen, wie man am leichtesten und schnellsten die etwa entstandenen kleineren und tieferen Collumrisse zu nähen bzw. zu behandeln hat. Im allgemeinen gilt bei uns der Grundsatz, daß jeder Collum- oder Scheidenriß genäht wird. Sollte dies in der Privatpraxis wirklich auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen — doch dürfte dies bei vorausgegangener gründlicher Schulung nur sehr selten der Fall sein —, dann bleibt für den praktischen Arzt zur Behandlung solcher Risse, bzw. bei stärkerer Blutung derselben, nur die feste Tamponade mit steriler Gaze übrig.

Nicht besser kann man dieses Kapitel schließen, als wenn man den aus der allerjüngsten Zeit stammenden Erfahrungen mit Bossis Methode einigen Raum gewährt.

In einer klinischen Studie über Eklampsie aus der Züricher Klinik sagt Meyer-Wirz: »Es wäre außerordentlich wünschenswert, die Geburt gleich nach der Ankunft der Patientin in der Klinik bzw. bei den autochthonen Fällen sofort nach dem Eklampsieausbruch in kürzester Zeit durch eine Operationsmethode zu Ende führen zu können, ohne daß die Kranken deswegen größeren Gefahren ausgesetzt wären, als durch die Metreuryse. Dieser Forderung scheint das Metalldilatationsinstrument nach Bossi in idealer Weise zu entsprechen.«

Zum Beleg hierfür erwähnt er eine schwer eklamptische Erstgebärende mit außerordentlich rigidem, über 1 cm dicken Muttermundssaum, bei welcher er mittels Bossi das noch geschlossene Collum in 20 Minuten erweiterte und mit der Zange sofort einen lebenden Knaben entwickelte.

»Ich glaube nicht, fährt er fort, daß es irgend einer anderen Behandlungsmethode, mit Ausnahme der Dührssenschen Einschnitte, welche in diesem Falle wegen der Dicke des Scheidenteiles gewiß nicht unbedenklich gewesen, gelungen wäre, in einer so kurzen Zeit die Geburt zu Ende zu führen.«

Aus Heinricius Klinik sagt Hahl (A. f. G. 71, 521): »Mit Vorsicht angewendet, muß Bossis Dilatatorium als ein wertvoller Beitrag zu unseren geburtshilflichen Instrumenten angesehen

werden und dürfte sicher dem praktischen Arzte in vielen schwierigen Fällen gut zustatten kommen.«

In einem Vortrag (Deutsche med. Woch. 1905 Nr. 9, S. 367) über die Technik der forcierten Entbindung bei Eklampsie bespricht Hammerschlag (Königsberg i. Pr.):

1. die tiefen Cervixinzisionen nach Dührssen,
2. die Dilatation nach Bossi,
3. die Sectio caesarea abdominalis,
4. den vaginalen Kaiserschnitt nach Dührssen, und kommt am Schlusse zu dem bemerkenswerten Satze, daß die Dilatation nach Bossi noch den Vorteil habe, daß man sie in der ambulanten Praxis anwenden könne, während die übrigen 3 anderen Operationen die Klinik und Assistenz verlangen.

Und als letzter Satz seien aus Chrobaks Klinik (Pollak, Mon. f. Geb. und Gynäk. XX, Septbr. und Oktbr. 1904, S. 957) die sehr beherzigenswerten Worte angeschlossen: »Bei richtiger Auswahl der Fälle und der unbedingt erforderlichen Voraussetzung, daß jene Hand, unter deren Führung die Cervixdilatation eine violente Ruptur veranlaßte, auch imstande sein müsse, dieselbe lege artis zu versorgen, würde die Methode Bossis das Bürgerrecht in unserer Disziplin erlangen.«

Der stumpfen bzw. unblutigen, schnellen Erweiterung des Muttermundes, die wir soeben besprochen haben, steht die blutige Methode mit Hilfe schneidender Instrumente gegenüber und sind es die tiefen Cervixinzisionen und der vaginale Kaiserschnitt, welche hier wesentlich in Betracht kommen.

Um die Einführung und den Ausbau dieser Methoden hat sich Dührssen ein sehr großes Verdienst erworben.

Über diese Operationen kann wohl niemand besser sprechen, als Dührssen selbst und Bumm, deren reiche Erfahrung uns volle Belehrung bringen werden. Jedenfalls dürfen wir in dem Mitreferat des Herrn Kollegen Bumm über unser Thema eine erschöpfende Behandlung dieser letztgenannten Methoden erwarten.

Nach den sehr ausführlichen Schilderungen aus Dührssens

Feder müssen diese Operationen als völlig bekannt vorausgesetzt werden.

Vertieft man sich nun in seine Berichte, namentlich über die einzelnen Fälle, und in die Mitteilungen Loreys aus Bumms Klinik über die Hysterotomia vaginalis anterior, so geht daraus hervor, daß die tiefen Cervixinzisionen sowohl wie der vaginale Kaiserschnitt ganz ausgezeichnete und sehr wirksame Operationen sind, »aber sie verlangen eine größere Übung in der geburtshilflichen Diagnostik und Technik, wie sie in der Regel nur der Spezialist bzw. ein erfahrener Geburtshelfer besitzt«. »Sie eignen sich daher hauptsächlich nur für Kliniken.«

Und wenn Dührssen selbst hervorhebt, daß »die Entleerung des Uterus durch den vaginalen Kaiserschnitt mit sofort angeschlossener Placentarlösung nebst Uterustamponade ein organisches Ganze bilden«, so kann ich mich des Gedankens nicht erwehren, daß auch der vaginale Kaiserschnitt, ebenso wie die tiefen Cervixinzisionen für den Arzt im Privathause Eingriffe darstellen, bei denen er ohne ausgezeichnete Narkose, ohne hinreichende Assistenz und ohne eigene sehr große Gewandtheit sicherlich nicht fertig werden wird und mit denen er bei der oft unberechenbaren und wechselvollen Szenerie des Geburtszimmers im Privathause, nicht bloß Mutter und Kind, sondern auch sich selbst in große Gefahr und absolute Hilflosigkeit bringen kann.

Um nun nicht mißverstanden zu werden, so möchte ich ausdrücklich hervorheben, daß nach den vielfachen Berichten über glänzende Erfolge diese beiden Operationen für die Kliniken und für einzelne Fälle in der Privatpraxis immer eine hervorragende Errungenschaft bleiben werden.

Aber für die allgemeine geburtshilfliche Praxis sind sie, weil zu schwierig und eingreifend, meines Erachtens nicht geeignet.

Mit dem Bossischen Verfahren haben sie mancherlei gemeinsame Gesichtspunkte. Alle drei wollen bei sehr dringender Anzeige, z. B. Eklampsie, die Frauen in möglichst kurzer Zeit entbinden; alle drei wollen womöglich ein lebendes Kind

erzielen, zwei von ihnen setzen bei Erstgebärenden als Vorbedingung, wenn irgend möglich, die völlige Entfaltung des supravaginalen Teiles des Collum voraus, während der vaginale Kaiserschnitt auch das noch nicht verstrichene Collum in Angriff nehmen will.

Unter solchen Verhältnissen würde ich, wenn bei entfaltetem Collum die 3 Operationen zur Wahl stehen, dem praktischen Geburtshelfer mit gutem Gewissen zu dem Bossischen Verfahren raten, da es

1. antiseptisch bzw. aseptisch durchführbar,

2. wirksam,

3. bei geschickter und sachgemäßer Anwendung nicht gefährlicher ist, als andere geburtshilfliche Operationen,

4. da es wenig Assistenz und keine Narkose braucht,

5. da es, z. B. bei Eklampsie, zeitig angewendet, die Prognose für Mutter und Kind ganz erheblich verbessert,

6. da die Wochenbetten der nach Bossi Entbundenen sehr günstige waren, und

7. auch das spätere Befinden derselben nichts zu wünschen übrig ließ.

Viel ungünstiger und schwieriger würden sich für den praktischen Arzt die tiefen Cervixinzisionen und der vaginale Kaiserschnitt gestalten.

Bei den ersteren soll ein Schnitt ins Collum bis zum Scheidenansatz, erst nach hinten, dann nach links und rechts und zuletzt eventuell auch nach vorn ausgeführt werden, um dann das Kind mittels Zange oder Wendung und Extraktion zu entwickeln. Unter Umständen soll auch noch eine tiefe Scheidendamminzision, ja selbst durch den Levator ani(!) hindurch dazukommen.

Aus Dührssens eigener Schilderung geht klar hervor, daß die Ausführung dieser tiefen Inzisionen nichts weniger als leicht ist. Die Naht dieser Einschnitte sei zwar mit Rücksicht auf die Blutstillung unnötig, und »ob die Verheilung der Schnitte mit Naht häufiger zustande komme, als ohne Naht«, möchte Dührssen selbst bezweifeln. »Eine genaue Anpassung der Wund-

flächen nach der Geburt sei schwierig, zumal wenn man beim Nähen keine sachverständige Hilfe habe. Außerdem werde durch eine solche Naht die Narkose in unerwünschter Weise verlängert, die so wie so, weil meistens doch noch Inzisionen in das untere Scheidendrittel zu vernähen seien, schon ziemlich lange dauert.«

Wenn in diesen eigenen Schilderungen Dührssens, wie er selbst meint, keine Schwierigkeiten und keine Gefahren liegen sollen, so vermag ich ihm hierin nicht zu folgen.

Nach seiner Meinung wären Infektion und Weiterreißen der tiefen Schnitte nicht zu fürchten, letzteres nicht, weil an den Enden derselben bei der Extraktion keine größere Spannung und Zerrung entstehe, als schon vorher war. Fragt man aber jetzt, wie eine Entbindung mit solchen tiefen Cervixinzisionen unter Umständen abläuft, so müssen von allergrößtem Interesse für uns diejenigen Fälle sein, welche von hervorragenden Spezialisten des Fachs, von Meistern in der Geburtshilfe, speziell von Dührssen selbst, mit tiefen Collumeinschnitten zu Ende geführt worden sind. In 8 von 31 Fällen Dührssens machte sich ihm selbst die Uterusvaginaltamponade noch notwendig, nachdem in 5 Fällen vorher die Placenta manuell gelöst worden war!

Es müssen also nach solchen Schnitten Blutungen ganz bedeutender Art auch ihm begegnet sein! Und liest man die Berichte von Mackenrodt, Gessner, Hofmeier, Krukenberg, von Herff und Kupferberg teils über das Weiterreißen solcher Schnitte, teils über die gewaltige Blutung, welche so bedeutend sein kann, »daß selbst spezialistisch ausgebildete Geburtshelfer mit der Naht von Cervixrissen nicht fertig werden und der Verblutungstod eintreten kann«[1]), so bedarf es wohl keiner weiteren Begründung, daß die Anwendung der tiefen Colluminzisionen mit allen ihren Erfolgen und Gefahren den Entbindungsanstalten überlassen bleiben soll, in welchen sachgemäße Hilfe in weitestem Umfange zu Gebote steht.

Erst recht gilt diese Ansicht für den vaginalen Kaiserschnitt,

1) Dührssen, Arch. f. Gynäk. 44, 517.

dessen Ausführung im Privathause dem praktischen Arzte eine schwere Verantwortung aufbürden würde. Wird er vor die Lösung einer so ernsten Aufgabe gestellt, dann gebe er einen solchen Fall entweder einem sehr geübten Spezialisten und übertrage diesem die Verantwortung, oder er überführe die Kreißende in eine Entbindungsanstalt, wenn nicht inzwischen die Verhältnisse es richtiger und geboten erscheinen lassen, die Perforation selbst des noch lebenden Kindes und die Extraktion vorzunehmen, und damit die Entbindung der Mutter schonender und relativ bald zu Ende zu führen.

Und sollte es notwendig erscheinen, für diese Ansicht noch besondere Gründe anzuführen, so genüge der Hinweis darauf, daß der vaginale Kaiserschnitt, abgesehen von der blutigen Loslösung der Blase und des Scheidengewölbes vom Collum, die vordere und eventuell auch die hintere Uteruswand bis hoch über den inneren Muttermund mit dem Messer in der Mitte durchtrennen soll, daß der Operateur dabei unter Umständen vorn und hinten in die freie Bauchhöhle kommt, daß er dann das Kind zur Welt befördern, eine etwaige, gewaltige Blutung beherrschen, dann die Uterusschnitte wieder nähen und auch die tiefe Scheidendamminzision, welche nach Dührssen eventuell selbst den Levator ani zu durchtrennen hat, so wieder vereinigen soll, daß der Beckenboden der Frau völlig wieder hergestellt wird.

Daß das Geburtszimmer in einem Privathause im allgemeinen derartig beschaffen wäre, oder sich, entsprechend der Sachlage auch so schnell herrichten lassen sollte, und daß der praktische Geburtshelfer im allgemeinen so geübt wäre, um einen so gewaltigen Eingriff mit Erfolg für Mutter und Kind durchzuführen — daran glaube, wer da will; ich vermag nicht, mich ihm anzuschließen.

Zum Schlusse mögen diese Darlegungen in folgendem zusammengefaßt sein:

1. Zur künstlichen Erweiterung des Muttermundes in den ersten Monaten der Schwangerschaft eignet sich für den praktischen Arzt wie für die Klinik am besten die Anwendung von

sterilisierten Laminariastiften, oder die Tamponade der Scheide bzw. des Collum mit steriler Watte oder Gaze.

2. In den späteren Monaten der Schwangerschaft eignet sich sowohl für die Klinik, wie für den praktischen Arzt am meisten die Ballondilatation, nötigenfalls nach vorheriger Erweiterung mit Laminaria oder Tamponade der Scheide bzw. des Collum, obwohl auch dieser Methode noch Mängel anhaften.

3. Zur künstlichen Erweiterung des Muttermundes am kreißenden Uterus eignet sich in nicht dringlichen Fällen ebenfalls am meisten die Metreuryse. Ist aber Eile geboten, und das Collum entfaltet, so steht dem praktischen Arzte im Bossischen Instrumente ein wertvolles Hilfsmittel zu Gebote, um in etwa einer halben Stunde den Muttermund völlig zu erweitern und dann die Geburt zu vollenden. Voraussetzung hierbei ist, daß er, wie bei jedem anderen geburtshilflichen Instrumente, sich mit dessen Technik und Anzeigestellung vertraut gemacht hat. Ist aber das Collum noch nicht entfaltet, so handelt er vorsichtiger, das Instrument von Bossi oder ein anderes Erweiterungsmittel nur soweit wirken zu lassen, daß ein intrauteriner Ballon bequem eingelegt werden kann.

In der Klinik kann auch das erhaltene Collum mit dem Bossischen Dilatator zur vollständigen Erweiterung gebracht werden.

Tiefe Colluminzisionen und vaginaler Kaiserschnitt bleiben am besten den Entbindungsanstalten vorbehalten und mögen im Privathause nur von Meistern im Fache zur Ausführung kommen.

II.

Herr Bumm (Halle):

Über die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden Uterus.

Die Geburtshilfe hat im Laufe der letzten Jahre mehr und mehr einen chirurgischen Zug angenommen. An die Stelle des vertrauensvollen Abwartens der Wirkung der Naturkräfte ist die Neigung zum Durchgreifen, zur raschen und sicheren Beendigung der Komplikationen mittels operativer Maßnahmen getreten. Man liebt nicht mehr, zuzusehen und zuzuwarten, wo sich in einer Sitzung und einer Narkose nach Art einer chirurgischen Operation Alles in Ordnung bringen läßt. Das beweist die wachsende Vorliebe für ein aktives Verfahren beim Abortus, bei Placenta praevia und Eklampsie, die Vorliebe für die prophylaktische Wendung bei Beckenenge, die Zunahme der beckenerweiternden Operationen und des Kaiserschnittes aus relativer Indikation, vor allem aber der Umfang, den die Versuche zur künstlichen Erweiterung der Cervix genommen haben.

Ohne Zweifel kann die aktive Geburtshilfe glänzende Erfolge aufweisen und sich rühmen, manches mütterliche und kindliche Leben gerettet zu haben, das bei dem alten abwartenden Verfahren verloren ging. Dies gilt aber nur für solche Geburtshelfer, die durch hinreichende Erfahrung zu einer richtigen Indikationsstellung und durch technische Ausbildung zu einer exakten Durchführung der operativen Eingriffe befähigt sind. Die moderne Geburtshilfe stellt viel größere Anforderungen an das Können des Arztes. Fehlt die Technik und die Erfahrung, die für jeden Eingriff den richtigen Zeitpunkt zu finden weiß, dann

verkehrt sich der Nutzen des aktiven Vorgehens ins Gegenteil, und es ist oft traurig, die Ergebnisse solcher Ärzte zu sehen, die ohne technische Schulung den Mut zu schwierigen Eingriffen finden oder sich dazu durch falsche Darstellungen oder Ehrgeiz verleiten lassen.

Von diesem Gesichtspunkte aus wird man den Wert vieler neuer geburtshilflicher Eingriffe beurteilen müssen. Was für den geübten Operateur und für klinische Verhältnisse, wo unter dem Schutze des vollen antiseptischen Komforts gearbeitet wird, sicher und gut ist, kann für die Praxis im Privathause und für den praktischen Arzt zu kompliziert, zu schwierig und deshalb zu gefährlich sein. So steht es auch mit manchen Methoden zur Erweiterung des Halskanales, die eine Errungenschaft des letzten Jahrzehntes sind und deren Ausbildung aus dem Bedürfnis der Zeit zu raschem Vorgehen und zu aktiver Entbindung entsprungen ist.

Nach der Art ihrer Wirkung kann man die neueren Methoden zur Erweiterung der Cervix in 3 Gruppen teilen: die erste Gruppe umfaßt jene Maßnahmen, welche wie die Tamponade, Metreuryse u. dgl. die Erweiterung ganz oder doch zum großen Teil durch Anregung der Wehentätigkeit herbeiführen. Sie wirken dementsprechend langsam, die Erweiterung gleicht der natürlichen Eröffnung in der ersten Geburtsperiode, d. h. sie geht unter aktiver Beteiligung des Muskelzuges, unter Retraktion der Corpusmuskulatur und Distraktion der Cervixmuskulatur vor sich. Die zweite Gruppe umfaßt die Methoden, welche ohne Beihilfe der natürlichen Muskelaktion in mehr brüsker Weise durch Dehnung der Gewebe eine Erweiterung herbeiführen wollen. Hierher gehören alle Dilatatorien in Bougieform und mit auseinanderweichenden Armen, von Ellinger und Schultze angefangen bis zu den wesentlich vervollkommneten Instrumenten Bossis und seiner Nachfolger. Sie wirken durch Auseinanderzerrung der Gewebe, eine innere Muskelarbeit findet dabei nicht statt, und es wäre ein interessantes aber auch schwieriges Problem, an geeigneten Präparaten zu studieren, ob die natürliche Dehnung durch Muskelzug und die künstliche Dehnung durch die Arme eines Dilatators

bezüglich der Distraktion und der Verlagerung der Muskelfaserbündel dasselbe leisten, oder ob ein Unterschied besteht. In den Fällen, wo der Cervicalkanal durch den natürlichen Wehenzug entfaltet ist und die Dilatation des Muttermundes instrumental beendet wird, ist für das grobe Gefühl und für das mechanische Verhalten bei der Geburt der Unterschied nicht groß, und jedenfalls ist es ein bleibendes Verdienst Bossis, gezeigt zu haben, daß man durch einfache Dehnung, ohne wesentliche Beihilfe der dilatierenden Wirkung der Uterusmuskulatur, in relativ kurzer Zeit eine nahezu vollständige, jedenfalls aber zum Durchtritt der Frucht genügende Erweiterung des Muttermundes herbeiführen kann.

Die dritte Methode ist der Schnitt, welcher durch glatte Durchtrennung der Gewebe freien Zu- und Ausgang schafft. Inzisionen in den Muttermund, oberflächliche und tiefe, hat man schon lange gemacht. Die Erfahrungen bei der Exstirpation des Uterus und der vaginalen Ausschälung von Myomen mit Hilfe der Spaltung der Uteruswand haben aber dann ein sehr wesentliches Stück weiter, zur kunstgerechten Eröffnung des schwangeren und gebärenden Uterus von der Scheide aus geführt. Auf diesem Wege bahnbrechend vorangegangen zu sein, ist das Verdienst Dührssens.

Da Kollege Leopold in seinem Referat die Methoden der beiden erstgenannten Gruppen ausführlich erörtert hat, beschränke ich mich auf die Besprechung der Eröffnung der Cervix durch den Schnitt.

Einschnitte in den Saum des Muttermundes können, sobald die Cervix gänzlich entfaltet und das Orificium etwa auf talergroß erweitert ist, bis an den Scheidenansatz heran in beliebiger Menge gefahrlos gemacht werden. Wie man bei der Ausführung solcher Schnitte an der Lebenden sieht und wie ich neuerdings auch an einem Durchschnitt durch die Leiche einer Gebärenden in der Austreibungsperiode nachweisen konnte, besteht der Saum aus nichts weiter als aus einer Schleimhautduplikatur mit wenig gefäßarmen Bindegewebe dazwischen, die Blase und die Excavatio retrouterina des Bauchfells reichen nirgends in den Saum

hinein und können nicht verletzt werden, wenn man mit dem Schnitt nicht über den Ansatz des Gewölbes hinaus geht. Eine größere praktische Bedeutung kommt solchen Inzisionen nicht zu. Man kann sie, um ein spontanes Einreißen zu vermeiden, ausführen, wenn sich der Saum um die angelegte Zange oder um den Hals der Frucht beim anziehen spannt. Viel ist damit aber nicht gewonnen, da der Saum, wenn er von selbst an einer oder beiden Seiten auseinander geht, in der Regel auch nicht weiter als bis zum Gewölbe einreißt.

Ganz anders liegen die Dinge, wenn das Collum erst teilweise entfaltet und der Muttermund noch dickwulstig und fleischig ist. Spontane Risse gehen dann tief in die Parametrien hinein und können stark bluten, und bei blindem Zuschneiden sind Verletzungen der Blase, des Douglas und, wenn man seitlich schneidet, größerer arterieller und venöser Gefäßäste wohl möglich. Es darf unter solchen Umständen ebenso wie bei noch erhaltenem Cervixkanal eine Spaltung nur unter Leitung des Auges nach vorheriger Bloßlegung der Uteruswand vorgenommen werden.

Dührssen hat in seiner ersten grundlegenden Arbeit über den vaginalen Kaiserschnitt die Spaltung der vorderen und hinteren Uteruswand empfohlen und auch später an dem doppelten Schnitt festgehalten, dem er für die leichte Entwicklung und damit für die Erhaltung eines ausgetragenen Kindes eine fundamentale Bedeutung zuspricht. Dieser Modus procedendi ist für solche Fälle, wo man wie z. B. bei Carcinom nach der Extraktion der Frucht die Exstirpation des Uterus folgen lassen will, vielleicht annehmbar, für alle anderen Fälle aber, wo es sich nur um die Eröffnung des Collum zur beschleunigten Entleerung des Uterus handelt, zu kompliziert und blutig. Dührssen selbst und nach ihm Andere sind bei kleinen Kindern mit dem alleinigen vorderen Schnitt ausgekommen, ich konnte dann durch mehrere Fälle nachweisen, daß der vordere Schnitt auch für vollreife Früchte genügt, und habe dies im Laufe der letzten Jahre bei einer ganzen Reihe von Operationen bestätigt gesehen.

Macht man nur die Spaltung der vorderen Wand, so gestaltet sich der Eingriff in der Regel leicht und einfach, man

braucht sich nicht besonders zu beeilen, um 5 bis 10 Minuten nach dem ersten Schnitt die Extraktion des Kindes beendet zu haben. Ich kann, nachdem ich die vaginale Hysterotomie 52mal ausgeführt habe, folgendes Verfahren empfehlen:

Nach gehöriger Desinfektion der Scheide und Umgebung mit Alkohol und Sublimat wird die Portio durch breite vordere und hintere Platten bloßgelegt und mit 2 Collinschen Krallenzangen gefaßt, was bei Mehrgebärenden mit hochstehendem Kopf und weiter Scheide leicht geht. Man kann hier die Portio bis in die Vulva ziehen und die vordere Scheidenwand glatt ausspannen. Bei Nulliparen mit tiefer stehendem Kopf läßt sich die Portio nicht so weit herabziehen und bleibt zwischen ihr und dem unteren Abschnitt der vorderen Scheidenwand eine tiefe Einziehung, welche die Schnittführung etwas erschwert.

Um ein Ausreißen der Zangen und Blutungen, die die Übersicht erschweren, hintanzuhalten, empfiehlt es sich, die Zangen in die seitlichen Ecken des Muttermundes tief einzusetzen. Wenn dann die vordere Scheidenwand gut bloßgelegt und ausgespannt ist, folgt ein Medianschnitt, der ca. 2 fingerbreit unter der Harnröhrenmündung beginnt und bis zum Orific. ext. reicht. Die Scheidenschleimhaut wird mit einem Zuge durchtrennt, am Orific. ext. geht der Schnitt auf eine Strecke von 2 cm sogleich durch die Muskulatur bis in den Cervicalkanal hinein. Die Blutung aus einigen Scheidenvenen ist nicht bedeutend und braucht nicht besonders beachtet zu werden.

Nunmehr wird zwischen den klaffenden Rändern der Scheidenwunde die Blase sichtbar und kann leicht mit dem Gazetupfer von der vorderen Uteruswand abgeschoben werden. Diese läßt sich mit einer schmalen Platte ein gutes Stück weit bloßlegen und wird in der Medianlinie sofort so weit mit der Schere aufgeschnitten. als sie von der Blase frei ist. Faßt man nun die Schnittränder des Collum nahe an dem oberen Ende der Inzision, so kann ohne Schwierigkeit ein neuer Abschnitt der Cervix herabgezogen und eingeschnitten werden. Man gelangt so rasch bis zum Orific. int. und die Fruchtblase wird sichtbar. Indem man dieselbe Prozedur noch 1- oder 2mal wiederholt und dabei, wenn die Blase abge-

löst ist, das Peritoneum der vorderen Exkavation zurückschiebt, ist die vordere Uteruswand bald so weit aufgeschnitten, daß der Fruchtkörper durch den Spalt hindurchgezogen werden kann. Da eine Platte die Scheide und die Blase gut zurückhält, bleibt die Übersichtlichkeit des Operationsfeldes stets bewahrt.

Handelt es sich um vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft und kleine Früchte, so braucht man mit der Spaltung nicht weit über den inneren Muttermund hinaufzugehen, bei ausgetragenen Kindern muß man mindestens so weit spalten, daß der Schnitt vom Orific. ext. ab bis zu seinem oberen Ende 10 bis 12 cm mißt. Die Dehnbarkeit der Teile ist eine so beträchtliche, daß durch den so geschaffenen Schlitz der Kopf eines ausgetragenen großen Kindes ohne merkliche Hemmung durchgeht.

Wir haben bisher 10mal Kinder von über 3000 g Körpergewicht mittels des alleinigen vorderen Schnittes entwickeln können, das schwerste Neugeborene wog 3950 g. Nur eines der Kinder kam tot zur Welt, ein zweites starb in 2 Tagen, alle übrigen waren am Leben, als die Mütter die Klinik verließen.

Ein Weiterreißen des oberen Schnittendes ist in keinem einzigen dieser Fälle beobachtet worden, obwohl bei Beginn der Operation der Halskanal stets noch in seiner vollen Länge erhalten war. Auch ein Einreißen des Peritoneums wurde nicht wahrgenommen.

Ist der Schnitt vollendet, so werden alle Instrumente, auch die Krallenzangen an den Schnitträndern entfernt und man schreitet zur Entleerung des Uterus. Da der Kopf bei stehender Blase zumeist noch leicht beweglich ist, kommen als regelmäßiges Verfahren die Wendung auf den Fuß und Extraktion am Fuß in Betracht. Nur 2mal haben wir die Extraktion mit der Zange gemacht, und diese viel schwieriger und mühsamer befunden als die Extraktion am Fuß. 24mal wurde die Wendung und Extraktion im 9. und 10. Schwangerschaftsmonat bei lebendem Kinde begonnen, 7 Kinder (29%) kamen tot zur Welt oder starben innerhalb der nächsten 2mal 24 Stunden, 17 Kinder blieben am Leben. Zieht man in Betracht, daß hierbei unreife Früchte von der 32. Woche ab mitgerechnet sind und in vielen Fällen die

Frucht durch die Erkrankung der Mutter, welche die Operation veranlaßte, in Mitleidenschaft gezogen war, so läßt sich wohl sagen, daß die Prognose für die Früchte durch die vaginale Hysterotomie nicht verschlechtert wird und die Sterblichkeit der Kinder nicht wesentlich größer ist, als sie auch sonst bei der Wendung und Extraktion beobachtet wird.

Viel mehr Widerstand als das aufgeschnittene Collum setzt der zur Wendung eindringenden Hand und dem durchtretenden Kopf die enge Scheide Erstgebärender entgegen. Wenn es bei der Extraktion zu Schwierigkeiten kam, so lag der Grund nie am Collum, sondern immer an der Scheide und am Damm. Abgesehen von kompletten Dammrissen können sich dann bei gewaltsamer Extraktion tiefe Zerreißungen der seitlichen Scheidenwand ereignen, die vom Gewölbe anfangen, bis zum Introitus herabreichen und stark bluten. Fühlt man bei der Extraktion des Kopfes einen kräftigen Widerstand von seiten der Scheide, so ist es besser, dem Risse durch eine tiefe Scheidendamminzision zuvorzukommen, jedenfalls aber muß, um größere Blutverluste zu vermeiden, bei allen Primiparen die Scheide nach der Extraktion mit breiten Spiegeln gehörig entfaltet und nach Rissen abgesucht werden.

Stärkere Blutverluste sind ferner nicht selten bedingt durch einen atonischen Zustand der Uterusmuskulatur. Da bei meinen ersten Operationen die Austreibung der Placenta durch Druck von außen beschleunigt worden war, glaubte ich die Atonie auf eine zu rasche Expression der Placenta zurückführen zu sollen. Die atonischen Blutungen haben sich aber auch noch später, als die spontane Austreibung des Kuchens abgewartet wurde, verhältnismäßig oft wiederholt und die Gazetamponade nötig gemacht. Man wird deshalb wohl annehmen müssen, daß die plötzliche Entleerung des Uterus, wie sie besonders bei Eklamptischen ohne vorausgegangene regelmäßige Wehentätigkeit stattfindet, die Atonie veranlaßt. Zur normalen Retraktion gehören kräftige und längere Zeit andauernde Wehen, fehlen sie, so bleibt die Faserverschiebung aus, der Uterus stellt nach seiner Entleerung einen schlaffen Sack dar, dessen Wände erst nach Anwendung besonderer Reiz-

mittel sich kräftiger kontrahieren und damit die definitive Retraktion erreichen. Starke Ergotingaben, zu Beginn der Operation verabreicht, vermindern die Neigung zur Atonie. Bleibt der Uterus trotzdem schlaff, so ist es besser, nicht lange mit der Tamponade zu zögern. Meistens genügt es, den Tampon im Uterus zu lassen, bis die Naht der Cervix und der Scheide vollendet ist, und man kann ihn vor Schluß der Narkose, ohne eine erneute Erschlaffung des Uterus befürchten zu müssen, wieder herausziehen.

Nach der Ausstoßung der Placenta und event. Tamponade des Uterus kann sofort an die Naht des Schnittes gegangen werden. Die Scheide wird wiederum mit breiten Platten entfaltet und die Portio bloßgelegt. Durch Krallenzangen zieht man sich dann, von der Portio anfangend und allmählich nach oben gehend, die Schnittränder bis zum obersten Winkel hervor. Ist hier erst eine Catgutnaht angelegt, so lassen sich für jede folgende Naht die Wundränder leicht sichtbar machen. Zur festen Vereinigung genügt eine dichte Catgutknopfnaht, welche an der oft wulstigen Collumwand eine exaktere Vereinigung gestattet als die fortlaufende Naht. Über der Uterusnaht wird dann noch der Medianschnitt der vorderen Scheidenwand fortlaufend vereinigt, womit die Operation beendigt ist.

Wenn man ohne vorausgegangene Wehentätigkeit bei völlig intaktem Collum zu operieren genötigt war, kann die zusammengenähte Cervix so lang und eng werden, daß der Abfluß des Lochialsekretes gehemmt wird und Stauungsfieber eintritt. Man tut deshalb gut, in solchen Fällen sofort im Anschluß an die Entbindung eine entsprechend weite Glaskanüle einzulegen, die den Abfluß garantiert und an einem Faden, der das Hinaufrutschen verhindert, nach einigen Tagen wieder herausgezogen wird.

Ein besonderer Verband ist nach der Operation nicht nötig, die Entbundene wird wie jede andere Wöchnerin gepflegt und behandelt.

Von 52 mittels des Scheidengebärmutterschnittes von mir und meinen Assistenten an den Kliniken in Halle und in der Charité in Berlin entbundenen Frauen sind 12 = 23 % gestorben. Diese Ziffer bringt aber nicht die Mortalität der Operation an

sich zum Ausdruck, sondern resultiert aus der hohen Mortalität der Krankheitszustände, derenthalben man sich zur raschen Entbindung entschloß. 5 Frauen starben an Eklampsie (davon 2 nach 8 Tagen an Schluckpneumonie, 2 andere kurze Zeit nach der Entbindung im Coma), 1 an Volvulus, 2 an Phthise, 3 an vorher bestandener Sepsis, 1 plötzlich in Spinalnarkose durch Adrenalin-Kokaïn, 1 an Pyelonephritis. Nur bei dieser letzteren bestand auch eine septische Infektion der Wunde und ihrer Umgebung, in allen anderen Fällen hatte die Verwundung mit der Todesursache nichts zu tun.

Die Gefahren, welche durch die Verwundung bei der vaginalen Hysterotomie entstehen, brauchen deshalb nicht hoch eingeschätzt zu werden. Operiert man an nicht infizierten Personen unter den üblichen Kautelen, so ist eine primäre Infektion der Wunde so gut wie ausgeschlossen und auch eine spätere Infektion im Wochenbett an dem durch die Naht völlig geschlossenen Schnitt selten. Oberflächliche Dehiszenzen der Scheidenschleimhaut kommen natürlich vor. Das Peritoneum wird nicht eröffnet und bleibt deshalb für die Infektion außer Betracht. Die einzige Kranke, bei der ein Infektionsprozeß an der Wunde bei der Sektion nachgewiesen wurde, war wegen septischer, mit Schüttelfrösten verbundener Pyelonephritis im 6. Monat der Gravidität durch die vaginale Hysterotomie entbunden worden. Die Infektion des Schnittes ist bei der sehr unruhigen Kranken, welche ihrer septischen Delirien halber auf die Irrenabteilung gebracht wurde, sekundär vom Urin aus erfolgt. Wir haben aus diesem Falle die Lehre gezogen, daß der vaginale Uterusschnitt ähnlich wie die abdominale Sectio caesarea bei septisch infizierten Personen große Gefahren in sich birgt und deshalb besser unterlassen, resp. durch andere Entbindungsmethoden ersetzt wird.

Auch die Möglichkeit schwerer Blutverluste aus dem Uterusschnitt ist eine sehr geringe, wenn man sich bei der Spaltung genau in der Medianlinie hält. Selten ist eine Umstechung notwendig, nach der Extraktion der Frucht blutet die Uteruswunde so gut wie gar nicht mehr, und jedenfalls genügt die Naht zur verlässigen Blutstillung vollkommen.

Ein Weiterreißen des Gebärmutterschnittes nach oben ist zu vermeiden, wenn man die Öffnung von Anfang an genügend groß macht. Wir haben, wie erwähnt, niemals ein Reißen im oberen Wundwinkel beobachtet, dagegen anfänglich wiederholt ein Abreißen größerer oder kleinerer Lappen der Portio erlebt, wenn mit den Krallenzangen zu stark an dem morschen Gewebe gezogen wurde. Diese Zerfetzung der Wundränder erschwert die exakte Naht und hat nach der Vernarbung eine schlechte, verzogene Form der Portio und des Orificium zur Folge.

Einmal trat im Laufe der Heilung eine kleine Blasenscheidenfistel auf, die vermutlich auf das Durchschneiden einer zu tief gelegten Scheidennaht zurückzuführen war.

Die späteren Heilungsresultate nach der vaginalen Hysterotomie hat auf meine Veranlassung Herr v. Bardeleben[1]) in 8 Fällen kontrolliert und gefunden, daß wesentliche Störungen der Funktion und des anatomischen Verhaltens nicht zurückbleiben. Die Portio war in 5 Fällen wieder völlig hergestellt, 2mal bestanden leichte Einkerbungen und 1mal ein größerer aber auf die Portio beschränkter Spalt.

Nach den geschilderten Erfahrungen glaube ich folgende vorläufige Einschätzung der vaginalen Hysterotomie formulieren zu dürfen: Der Wert der Operation und der Fortschritt, der mit ihrer Einführung in die Geburtshilfe verknüpft ist, liegt darin, daß sie uns in den Stand setzt, ohne Zeitverlust in jedem Moment der Schwangerschaft und der Geburt in chirurgisch exakter Weise die Gebärmutter so weit zu eröffnen, als zur Entbindung auf den natürlichen Geburtswegen notwendig ist. Keine von allen bis heute zu Gebote stehenden Erweiterungsmethoden vermag bei gar nicht oder nur wenig entfaltetem Collum etwas ähnliches zu leisten. So sehr ich bei entfalteter Cervix die gute Wirkung des Bossischen Dilatators anerkenne, für so bedenklich halte ich seine Verwendung bei intakter Cervix. Tiefe Einrisse und unangenehme Blutungen sind auch bei aller Vorsicht und Geschicklichkeit des Operateurs nicht sicher zu vermeiden. Sie brauchen nicht notwendig einzu-

1) Z. f. Gyn. 1904, S. 46.

treten, sie können aber bei der größten Vorsicht vorkommen. Ich habe mit dem Bossischen Instrument dieselbe Erfahrung gemacht, die ich schon von der Dilatation mit Metallstiften her kannte, wie sie der Abortausräumung oft vorausgeschickt werden muß. Die dünnen Nummern gleiten anstandslos, dann fühlt man beim Einführen der stärkeren Kaliber einen zunehmenden Widerstand, der jedoch mit einem Male aufhört, so daß die dicksten Nummern ohne alles Hindernis eingeführt werden können. Der Grund liegt in einem Einriß, der regelmäßig oberhalb des elastischen Orif. exterum in der Cervixwand fühlbar ist. Ähnlich geht es bei dem Bossischen Dilatator, der Muttermundssaum kann noch unverletzt sein, während das Gewebe des Halses von innen her bereits eingerissen ist. Hat man, wie ich, eine schwere Blutung, die sich erst nach Spaltung der Cervix durch Umstechung von innen her stillen ließ, und eine Infektion eines solchen Risses mit starken Allgemeinerscheinungen beobachtet, dann wird man bei engem Collum dem Schnitt, der alle unkontrollierbaren Verletzungen ausschließt, und eine exakte Wiedervereinigung der Gewebe zuläßt, als dem sicheren Verfahren den Vorzug geben.

Die Leistungsfähigkeit und geringe Gefahr der vaginalen Hysterotomie gestatten ihre Verwendung bei zahlreichen Komplikationen der Schwangerschaft und Geburt.

Die wichtigste und zugleich häufigste Indikation wird durch eklamptische Krämpfe geliefert, die in der Gravidität oder ganz zu Beginn der Geburt sowie nur wenig oder gar nicht entfaltetem Collum einsetzen. Nahezu die Hälfte unserer Fälle, 25 von 52, betrafen Eklamptische, und hat sich der günstige Einfluß der raschen Entleerung des Uterus von Fall zu Fall bestätigt. Enttäuscht hat nur die Beobachtung einer Kranken, die bei relativ gutem Kräftezustand durch den Schnitt entbunden worden war, sich auch erholte und aus dem Coma erwachte, dann aber wieder verfiel und starb. Ich glaube die günstige Wirkung der sofortigen Entbindung besonders hervorheben zu sollen, trotzdem von den 25 Eklamptischen, die alle längstens $^1/_2$ Stunde nach ihrem Eintritt in den Gebärsaal operiert und entbunden worden sind, 5 = 20 % starben. Zwei erlagen nicht der eklamptischen Intoxikation, sondern Schluck-

pneumonien, die sich erst später nach dem Erwachen aus dem Coma und nach völligem Verschwinden aller eklamptischen Erscheinungen bei klarem Bewußtsein der Kranken entwickelten. Der heilende Einfluß auf die Eklampsie ist also nur in 3 Fällen = 12 % ausgeblieben, und unter diesen 3 Fällen sind wieder 2, welche erst nach vielen Anfällen in fast hoffnungslosem Zustand in die Klinik gebracht worden sind und kurze Zeit nach der Entbindung starben. Solche Fälle werden die Statistik der Kliniken immer ungünstig belasten und die volle Heilwirkung der sofortigen Entbindung wird sich erst dann erweisen lassen, wenn man einmal eine größere Zahl solcher Fälle zur Verfügung hat, in welchen sofort nach dem ersten Anfall die Entleerung der Gebärmutter vorgenommen wurde. Bedenkt man übrigens, daß es sich in den 25 Fällen ausnahmslos um Frauen handelte, die in der Schwangerschaft oder ganz zu Beginn der Geburt von den Krämpfen befallen worden waren und mit Ausnahme von 2 alle im schwersten Coma zur Operation kamen, so muß auch die Mortalität von 12 % in einem günstigen Lichte erscheinen.

Viermal wurde die Entleerung des Uterus durch die vaginale Hysterotomie wegen schwerer Schwangerschaftsnephritis mit eklamptischen Auraerscheinungen vorgenommen. Die Operation war in 2 Fällen durch Ödeme der Genitalien erschwert, ergab aber für alle Mütter ein günstiges Resultat. 4 Kinder (einmal Zwillinge) kamen lebend zur Welt, 1 tot.

In 3 Fällen wurde wegen schwerer Herzklappenfehler mit Insuffizienz, Atemnot, Ödem und Stauungsnephritis operiert. Die Frauen überstanden die kurzdauernde Narkose und Operation alle gut, und scheint gerade für solche Fälle, wo es sich darum handelt, der Mutter alle Geburtsarbeit und Schmerzen zu ersparen und mit einem Eingriff rasch zu Ende zu kommen, der vaginale Schnitt besonders geeignet.

Weniger bewährt hat sich das gleiche Verfahren bei Phthise im fortgeschrittenen Stadium. Es ist in 5 Fällen (im 5., 7., 8. und 2 mal im 9. Monat der Gravidität) wegen hochgradiger Atemnot die Entbindung durch den Schnitt vorgenommen worden. Während zwei Frauen sich nach der Geburt zusehends erholten, sind zwei

andere unter rasch fortschreitenden Lungenerscheinungen in der Klinik gestorben, eine dritte erlag plötzlich während der Operation. Um die Gefahren der Narkose für Lungen und Herz zu umgehen, wurde der Eingriff unter Spinalanästhesie mittels Kokain-Adrenalin vorgenommen. Es konnte bei völliger Gefühllosigkeit aber klarem Bewußtsein operiert werden. Die erwähnte Kranke machte während der Umdrehung des Kindes durch die eingeführte Hand einen tiefen Atemzug, fiel um und war tot. Es wurde an Luftembolie gedacht, bei der Sektion aber nichts gefunden.

Wegen schwerer Blutung bei Placenta praevia wurde 4mal operiert. Stets war der Halskanal noch in ganzer Länge erhalten. In 3 Fällen handelte es sich um profuse Blutverluste im 6. und 7. Monat bei toter Frucht, im 4. Falle um Schwangerschaft im 9. Monat und mit lebendem Kind, das auch unversehrt extrahiert wurde und am Leben blieb (2950 g). Die Blutung aus den Schnitträndern ist ohne Schwierigkeit zu beherrschen, es blutet auch, wenn man mit dem Schnitt in den Bereich der Placenta kommt, nur mäßig, ein paar spritzende Arterien wurden provisorisch abgeklemmt, im übrigen genügte die Naht zur völligen Stillung der Blutung. Ich habe bei der Operation fortwährend das Gefühl völliger Sicherheit gegenüber dem Blutverlust gehabt und glaube, daß die vaginale Hysterotomie bei Frauen, die schon zu Beginn der Eröffnung viel Blut verloren haben, lebensrettend wirken kann. Jedenfalls ist sie der abdom. Sectio caesarea in Anbetracht der Kleinheit der Verwundung, und allen Dilatationsverfahren durch die Sicherheit der Blutstillung überlegen. Ich habe einmal beim Versuch der Einführung eines Ballons eine tödliche Verblutung gesehen und glaube deshalb, daß das Risiko der Dilatation bei Placenta praevia, mag man sie mit Gummiballons oder mit Metallinstrumenten machen, ein recht großes ist.

Lebt das Kind zu Beginn der Operation noch, so sind die Aussichten, es am Leben zu erhalten, größer, als bei der kombinierten Wendung, wo man die Frucht stecken lassen muß, wenn man nicht neue Blutverluste aus Einrissen der Cervix hervorrufen will.

Die vaginale Hysterotomie an Stelle der Einleitung der künst-

lichen Frühgeburt bei Beckenenge zu machen, habe ich seit den früher (C. Bl. 1902) beschriebenen 2 Fällen keine Gelegenheit mehr gehabt. Das Verfahren kann stets dann in Betracht kommen, wenn auf die gewöhnlichen Reizmittel keine Wehen auftreten und die Gefahr, durch die fortgesetzten Manipulationen eine Infektion herbeizuführen, größer wird als die des Schnittes, der die Geburt rasch zu beendigen gestattet.

Auch die Zahl meiner Fälle von vaginaler Hysterotomie bei Carcinom ist nicht über zwei früher beschriebene Fälle hinaus gediehen. Beide sind rezidiv geworden und habe ich deshalb seitdem nur noch in einem Fall von ganz beschränktem Carcinom der Cervix ohne Eröffnung des Uterus (3. Monat) vaginal, in zwei anderen Fällen aber abdominal operiert. Auch der dritte vaginal operierte Fall ist kürzlich mit ausgebreiteter Rezidive wieder in die Klinik gebracht worden. Man wird wohl dahin kommen, bei Carcinomen die vaginale Hysterotomie nur noch in solchen Fällen für indiziert zu halten, wo die Erkrankung schon soweit fortgeschritten ist, daß man an eine radikale Operation überhaupt nicht mehr denken kann und sich mit der Entwicklung einer lebenden Frucht zufrieden geben muß.

Schlechte Resultate hat die Operation bei Sepsis in zwei Fällen von kriminellem Abort ergeben, die Entleerung des Uterus (5. und 6. Monat) hatte auf den tödlichen Ausgang keinen Einfluß. Ebenso verlief eine septische Pyelitis tödlich, nachdem es, wie erwähnt, in diesem Falle noch zur Infektion der Operationswunde gekommen war.

Als seltene Indikationen, die unter meinen Fällen nur 1 mal vertreten sind, nenne ich Volvulus (Mutter †), Chorea, Narbenstenose der Cervix und Nabelschnurvorfall bei erhaltenem Collum und engem Muttermund. In dem Falle von Narbenstenose war bei einer jungen Frau, die zwei lebende Kinder geboren hatte, zur Vermeidung weiterer schwerer Geburten die Verödung des Endometrium mittels Atmokausis vorgenommen und das Ausbleiben der Menses danach als Erfolg der Operation angesehen worden. Es zeigte sich jedoch, als im 6. Monat Fruchtwasser abging und Wehen auftraten, daß die Frau schwanger ge-

worden war und eine kallöse Striktur der Cervix bekommen hatte, die sich trotz 24 stündiger heftigster und schmerzhaftester Wehentätigkeit nicht erweiterte. Nach Ablösung der Blase gelang es leicht, die vordere Wand samt der Striktur zu spalten und den Fötus zu extrahieren. In der Beobachtung von Nabelschnurvorfall lag nach vorzeitigem Blasensprung bei fast völlig erhaltener Cervix eine Schlinge im Scheidengewölbe, über dem Orif. int. der Arm und weiter zur Seite der Kopf. Als sich Erscheinungen drohender Asphyxie einstellten, wurde in der Klinik nach Spaltung der vorderen Cervix- und Uteruswand ein lebendes Kind extrahiert.

Wenn die vaginale Hysterotomie auch kein schwieriger Eingriff ist und sich immer in typischer Weise durchführen läßt, so erfordert sie doch eine gewisse Übung in der gynäkologischen Operationstechnik und genügende Assistenz. Aus diesem Grunde wird die Operation wohl niemals zum Gemeingute der praktischen Ärzte werden können. Nach meinen Erfahrungen muß ich übrigens auch bezweifeln, ob dies mit den übrigen Dilatationsverfahren, insbesondere mit den Metalldilatatoren nach der Art des Bossischen der Fall sein wird. Auch die Handhabung dieser Instrumente ist nicht ganz einfach und gefahrlos. Für den Praktiker eignet sich meines Erachtens heute noch in solchen Fällen, wo die Entbindung dringend, die Erweiterung aber noch nicht genügend fortgeschritten ist, am besten die kombinierte Wendung auf den Fuß mit nachfolgender Dilatation durch den herabgezogenen Steiß. Dabei hat nur die Hand zu tun, gröbere Verletzungen sind kaum möglich und das erforderliche Maß der Technik geht nicht über das hinaus, was man von jedem Geburtshilfe treibenden Arzte verlangen kann.

Vorträge.

Herr O. Schaeffer (Heidelberg):

Beobachtungen über die Wehentätigkeit bei verschiedenen Methoden der künstlichen Erweiterung gravider Uteri.

Ohne eigentliche Funduswehen und ohne gleichzeitige vasomotorische Auflockerung der Portio keine für die Geburt zweckmäßige Erweiterung des Orificium internum. Der in den inneren Muttermund direkt gesetzte, rasch und forciert wirkende Reiz bewirkt meist zirkumskripte spastische Kontraktionen und löst weder jene vasomotorische Auflockerung, noch Funduswehen aus. So bei kurzen, nur im inneren Muttermunde steckenden Laminariastiften, bei Bossis u. ä. Metalldilatatoren, so auch bei zu rasch aufgespritzten und durchgezogenen Gummiballons. Die Auslösungsschnelligkeit und -Fähigkeit jener Innervationsvorgänge ist individuell verschieden und sogar bei einem bestimmten Individuum bei verschiedenen künstlichen Frühgeburten verschieden. Unter pathologischen Verhältnissen (bei Cervicitis, Parametritis post., hysteroneurasthenischer Hyperästhesie) bleibt es selbst nach schonender Metreuryse beim Cervixspasmus. Wir kennen die Art und den Weg dieser Innervationsvorgänge noch nicht — (weil auch vasomotorisch kann es sich hier nicht um rein myogene Fortleitung handeln) — und können diese deswegen nicht zweckmäßig beeinflussen; wir haben nur empirische Erfahrungen; wir müssen mehr individualisieren und können dieses zurzeit nur tastend. Direkt myogen setzen sich die Kontraktionen nicht vom inneren Muttermund fort, also nicht peristaltisch; dringt mehrere Tage nach einer Niederkunft oder bei einer unvollkommenen Fehlgeburt der Finger gegen den wieder geschlossenen inneren Muttermund vor, so leistet derselbe Widerstand; plötzlich weicht er — auch ohne weiteren Druck — automatisch auseinander, und der rasch hindurchgeführte Finger fühlt noch, wie die Wandungen des Corpus uteri rasch nach allen Seiten auseinander weichen: der Uterus wölbt sich auf, aber er ist weder ganz schlaff noch kontrahiert; seine Fasermassen haben sich bei mittlerem Tonus umgelagert, und jetzt erst folgt die

Kontraktion, wenn sich ein auszutreibender Inhalt in der Gebärmutter befindet —, der leere Uterus bleibt zunächst unkontrahiert. Auch der eigentlich arbeitende Uterus bleibt so, wenn der innere Muttermund sich spastisch verhält; so bei kurzen Laminaria; bei langen, weit in das Corpuslumen hineinreichenden kommt es weit leichter und häufiger zur regelrechten Funduskontraktion unter Ausbleiben des Spasmus. Deswegen bei kurzen Laminaria so viel häufiger heftige Krampfschmerzen, bei schlaffem großem Uteruskörper, der sich mit blutigem Schleim füllt und durch Resorption Frösteln und kleinere Temperaturerhöhungen bewirkt.

Die langsame Metreuryse oberhalb des Orif. int. vermeidet meist diese Nebenerscheinungen und das Ausbleiben der gesetzmäßigen vasomotorischen und motorischen (Fundus-)Vorgänge, aber sie erweitert nicht etwa, weil sie die vorrückende Vorwasserblase in ihrem erweiternden Druck nachahmt, sondern nur, weil sie die Cervicalganglien unter einen langsam wirkenden Reiz bringt. Die rein mechanische erweiternde Wirkung beider repräsentiert erst einen zweiten Faktor im weiteren Verlaufe der Eröffnungsperiode. Die Eröffnung kann sich auch ohne diese durch die distrahierenden Cervixfasern vollziehen, ist also ein aktiver Vorgang. Im Gegenteil, gerade diese Wirkung des Gummiballons muß sehr vorsichtig gehandhabt werden. Je früher in der Schwangerschaft, desto leichter Cervixspasmen. Hieran ist der Mangel an Reizbarkeit schuld. Zweckmäßigerweise wird diese erst durch Wechselduschen präpariert. Funduswehen werden durch die Kombination von Bougierung und Metreuryse oder mit gleichzeitiger Darreichung von Chinin leichter und zweckmäßiger ausgelöst.

Die Nachteile der Anwendung der Metreuryse allein liegen einmal in den Folgen der zu raschen forcierten Applikation und der gelegentlichen zu langsamen Wirkung andererseits begründet, obwohl sie z. Z. die beste und auch bestbegründete Methode ist. Aber wir müssen uns klar sein, daß sie nicht überall paßt und daß wir individualisieren müssen, und zwar wissenschaftlich begründet individualisieren lernen müssen, und daß wir sie event. kombinieren. Oft ist auch die Diagnose der Wehenwirkung

schwierig, wenn wir nicht häufiger explorieren wollen oder können. Oft wirken der einfache Wechsel von Bougies oder Gummiballon, meist die Sprengung der Fruchtblase als günstige Kombination der Metreuryse zur Funduswehenerregung. Zuweilen beruht das Ausbleiben der letzteren auf Hypoplasie oder Elastizitätsschwund der Muscularis, und in diesen Fällen kommt es infolge der bleibenden Erschlaffung zum Abweichen des vorliegenden Kindesteiles. (Erscheint ausführlich in der Volkmannschen Sammlung.)

Herr Hannes (Breslau):

Beiträge zur Anwendungsweise der Hystereuryse.

Mit Ausnahme ganz weniger und zwar jedesmal vereinzelter Fälle haben wir in der Breslauer Frauenklinik zur Einleitung der Geburt wie überhaupt zur Erregung oder Verstärkung von Wehen die intrauterine Ballonbehandlung angewandt, die sogenannte Hystereuryse, in der Weise, wie ich kurz ausführen möchte. Wir benutzen den gewöhnlichen Braunschen Kolpeurynter, weil sich derselbe — durch steriles Wasser oder eine verdünnte desinfizierende Lösung ausgedehnt — als weiche, elastische Gummiblase vollkommen und exakt den mittleren und unteren Cervixpartien anschmiegt und so einen gleichmäßigen nicht zu starken Druck auf diese Teile ausübt. Damit dieser Druck auch konstant zu einer Zeit schon ausgeübt wird, wo ihn die regelmäßigen kräftigen Wehen noch nicht auf seinem Platze fixieren, wird ein geringer Zug angebracht. Die Größe des angehängten Gewichtes überschreitet gewöhnlich nicht die Füllungsmenge des Ballons. Keilmann führte bereits aus, daß man durch übermäßigen Druck den Kanal nur mechanisch auseinander treibe und eine unvollkommene Entfaltung zustande komme, daß ferner bei zu starkem Zug am Schlauch die Ausbildung eines Divertikels vor sich gehe, in das, vom intrauterinen Druck oder von der Ballonspannung getrieben, die Flüssigkeit einfließe. Der Ballon zieht sich schließlich wurstförmig durch den kurzen Cervicalkanal bzw. durch den Muttermund und wird geboren, ohne seine Schuldigkeit getan zu haben. Auf diesem Fehler der übermäßigen Belastung be-

ruhen wohl die Mißerfolge, welche von manchen Seiten mit der Methode erzielt wurden.

Um noch kurz einiges über die Einführung zu sagen, so kann der Ballon zigarrenförmig zusammengefaltet eingeklemmt in die Hystereurynterzange derart, daß er vorn etwas über die Zangenbranchen übersteht, unter Leitung der Finger oder auch im Speculum bei herabgezogener Portio eingeführt werden. Wie auch schon von Keilmann betont wurde, ist es nun nicht nötig, den ganzen Ballon über die engste Stelle des Cervicalkanales zu schieben; es genügt, wenn vielleicht ungefähr $^1/_3$ der Blase die engste Stelle passiert hat; dann zieht sich beim Auffüllen, event. unter leichtem Nachhelfen mit der gelockerten Hystereurynterzange der Ballon spontan in den schon erweiterten Halsteil hinauf. Dieser Handgriff erleichtert die Einführung ungemein und schützt vor dem unliebsamen und unerwünschten Blasensprung, indem sich der entfaltende Ballon selbst und allmählich den unteren Fruchtblasenpol ablöst und nach oben schiebt. Sollte die Cervix noch zu eng sein zur Durchführung des gefalteten Ballons, so erweitern wir ihn mit Metallstöpseln, bis es geht, was gewöhnlich nach Passieren eines 15 mm dicken Stöpsels der Fall ist. Schwierigkeiten haben wir dabei nie gesehen.

Wie schon angedeutet, wurde diese Methode in fast allen Fällen angewandt, wo Wehen erregt oder verstärkt werden sollten. Wir haben mittels Hystereuryse die künstliche Frühgeburt eingeleitet, sei es wegen engen Beckens, sei es wegen innerer Erkrankungen der Mutter. Querlagen mit vorzeitigem Blasensprung, enge Becken, wo der vorliegende Teil nach Wasserabfluß abwich, wurden mit dem intrauterin eingelegten Ballon behandelt, und ferner noch vor allem die Fälle von Placenta praevia, bei denen trotz Blasensprungs die Blutung nicht stand, oder bei denen zwar keine oder wenigstens keine erhebliche Blutung bestand, dafür aber eine um so ausgesprochenere Wehenschwäche. Das unsere hauptsächlichsten Indikationen für die Hystereuryse, zu welchen noch die Eklampsie hinzukommt.

An der Hand der herumgegebenen Tabelle, welche unsere wegen Beckenenge in der Zeit vom 1. April 1895 bis 31. März

1905 künstlich eingeleiteten Geburten aufführt, und unter Benutzung der Fälle von Placenta praevia, welche in der gleichen Zeit sowohl auf der stationären Klinik als auch in der Poliklinik mittels Hystereuryse behandelt wurden, möchte ich mir erlauben, Ihnen, meine Herren, unsere Resultate mit dieser Wehenerregungsmethode zu erläutern.

68mal wurde in dem bezeichneten Zeitpunkt wegen engen Beckens die Geburt künstlich eingeleitet. Um hier einiges ganz kurz aus unserer Indikationsstellung hervorzuheben, möchte ich darauf hinweisen, daß wir nur äußerst selten, in den letzten Jahren gar nicht mehr, bei Primiparen vorzeitig einleiteten. Das erste Kind galt uns immer möglichst als »Probekind«, um aus dem Verlauf der ersten Geburt, der Wehentätigkeit, der Größe des Kindes, der Adaptationsfähigkeit des Schädels kombiniert mit exakter Beckenmessung unsere Folgerungen für unser Verhalten bei den späteren Geburten zu ziehen. Bei den Mehrgebärenden, welche früher noch nicht bei uns klinisch oder poliklinisch entbunden worden waren, haben wir neben genauer Beckenmessung möglichst ausgiebig die anderen für uns anamnestisch wichtigen Daten zu eruieren gesucht. Zur Beckenmessung möchte ich hier nur kurz sagen, daß wir bei Iparen mit engen Becken stets post partum vor ihrer Entlassung aus der Klinik eine zweite genaue innere Beckenmessung vorgenommen haben, wodurch meiner Ansicht nach sicher die von Henkel erwähnte Ungleichheit der Diagonaliswerte vor der ersten und vor einer späteren Geburt vermieden wird, da jetzt im Wochenbett die Rigidität der Weichteile geschwunden ist und auch die Bauchdecken schön erschlafft sind.

Versagt hat die Hystereuryse nie; stets traten Wehen auf und nahmen alsbald einen regelmäßigen Typus an. Im Durchschnitt setzten 85 Minuten nach Einführen des Ballons die ersten subjektiv und objektiv wahrnehmbaren Wehen ein. Obwohl natürlich auch wir unter unseren Fällen einige sehr torpide Uteri trafen — bei einer Ipara dauerte die Geburt 6 Tage —, so ist doch, alle langdauernden Verläufe mit eingerechnet, die mittlere Geburtsdauer 22,8 Stunden — ein Beweis, wie ungemein

prompt der Hystereurynter die Gebärmutter zu bleibender Erweiterung brachte. Ein Zusammenschnurren des durch den Ballon eröffneten Muttermundes bzw. sogar Cervicalkanals haben wir nicht erlebt; das ist auch nicht verwunderlich, da wir unsere Ballonmethode — wie schon erwähnt — so installieren, daß nicht durch Überdruck bzw. Zug der Ballon wurstförmig durchgezogen wird, sondern ihn nur derart belasten, daß er gut fixiert ständig gleichmäßig drückt. Da wir prinzipiell bei künstlicher Frühgeburt — und mit Ausnahme ganz vereinzelter Fälle gelingt es auch stets — die Fruchtblase bei Einführen des Ballons zu erhalten suchen, so trat meist — wenn vor der Einleitung eine Längslage bestand — der vorliegende — weggedrängte Teil nach Geburt des Hystereurynters wieder über das Becken oder ließ sich leicht durch äußere Handgriffe, die eventuell schon kurz vor dem Austreten des Ballons einsetzten, über den Beckeneingang stellen. Prinzipiell gewendet aus Schädellage nach Geburt des Hystereurynters haben wir nie.

Vor der 34. Schwangerschaftswoche haben wir gewöhnlich nicht eingeleitet; eine obere Grenze gibt es nicht; bei Frauen mit sehr mäßig verengten Becken, die gewöhnlich überlange trugen, haben wir die Geburt eingeleitet, wenn der berechnete Geburtstermin erreicht oder gar schon überschritten war. Lebend geboren wurden 55 Kinder, i. e. 81%; von diesen starben bis zur Entlassung der Mutter noch 14, so daß 60,3% aller bei künstlicher Frühgeburt geborenen, bzw. 74% der lebend geborenen Frühgeburtskinder lebend entlassen wurden. Soweit die 1902 aus hiesiger Klinik erschienene Dissertation von Silbermann darüber Aufschluß erbringen konnte, sind die weiteren Lebensaussichten unserer frühgeborenen Kinder keine schlechten. Erwähnt sei noch, daß in den bei den Pluriparen vorangegangenen Geburten nur 29% lebende Kinder erzielt werden konnten.

Was die Mortalität der Mütter anlangt, so stehe ich nicht an, dieselbe trotz des einen Todesfalles als 0% zu bezeichnen. Jener Todesfall steht in keinem ätiologischen Zusammenhange weder mit der künstlichen Frühgeburt als solcher, noch mit der Methode der Einleitung. Er ist zustande gekommen durch das

unglückliche Zusammentreffen verschiedener ungünstiger Momente. Da die bei jener Frau vorangegangenen Geburten am normalen Schwangerschaftsende trotz großer Kinder relativ günstig verlaufen waren, so wurde bei der diesmaligen künstlichen Geburt in der 37. Schwangerschaftswoche sicher ein erheblich kleineres Kind erwartet und darum bei einer Diagonalisverengerung von noch nicht 2 cm die Impression des nachfolgenden Kopfes sehr forciert, wodurch in der auf Grund des tiefen Placentarsitzes abnorm zerreißlichen Cervix ein so umfänglicher Riß entstand, daß in wenigen Minuten die Frau derartige Mengen Blutes verlor, daß — trotz sofortiger Stillung der Blutung mit Klammern und Naht — ein Weiterleben nicht mehr möglich war. An Sepsis haben wir keine einzige Wöchnerin verloren; ein wirklich krankes Wochenbett machte eine einzige Wöchnerin durch, bei der sich unter hohem Fieber eine Parametritis entwickelte; das gibt eine Morbidität von nur 1,4 %. Doch wohl glänzend gegenüber den sonstigen veröffentlichten Morbiditätsziffern von 12,5 % (de Regnier) und 31,25 % (Rössing).

In jüngster Zeit ist durch Arbeiten aus der Baseler Klinik (von Herff, de Regnier) der Hystereuryse als Methode zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt der Vorwurf zu geringer Lebenssicherheit für die Mütter gemacht worden. Wenn v. Herff sagt, daß heutzutage noch über 1 % der künstlich wegen Beckenenge in Anstalten entbundenen Frauen an Infektion zugrunde gingen, so stellt dazu wohl das Hauptkontingent die Bougiemethode, bei welcher ja z. B. laut jüngster Veröffentlichung von Jacoby das Mannheimer Wöchnerinnenasyl noch über 5 % Mortalität hat.

Wenn nun auch im Punkte der Lebenssicherheit die Hystereuryse dem Blasenstich nach unseren Erfahrungen gleich zu setzen sei, so übertrifft meines Erachtens in manchen anderen für den Ablauf der künstlichen Geburt nicht unwichtigen Punkten der Ballon den künstlichen Blasensprung. Der Eintritt der Wehen erfolgt viel prompter und ausgiebiger, die Geburt geht rascher zu Ende, und es ist doch wohl nicht gleichgültig, ob die Geburt 77—80 Stunden dauert oder nur 22 Stunden. Es ist ja ganz

sicher, daß — wie v. Herff betont — ein frühgeborenes, unausgetragenes Kind operative Eingriffe schlecht vertrüge; aber eine lange, sich über Tage oft ausdehnende Geburtsperiode bei immer wasserleerer werdendem Uterus dürfte für ein solches Kind erst recht nicht gleichgültig sein. Das kann meiner Ansicht nach durch eine einzige Statistik, wenn sie auch noch so gute Resultate gibt, nicht widerlegt werden, da ja gerade beim engen Becken und den dabei mit künstlicher Geburtseinleitung erzielten Resultaten mannigfache, auch durch Gegend und Menschenrasse beeinflußte Faktoren gewichtiges mitsprechen. Anführen will ich hier nur den Ausspruch W. A. Freunds, daß Elsässerinnen mit Leichtigkeit enge Becken überwänden ganz im Gegensatz zu den Schlesierinnen, weil die Muskelkraft der »elsässischen Uteri« größer sei als die der »schlesischen«.

Wenn ferner v. Herff anführt, daß er einmal bei der »Durchziehung« eines großen Müllerschen Hystereurynters betreffs Erweiterung ein Fiasko erlebt habe, so dürfte das wohl an der Ausführung der Methode liegen. Nicht »durchgezogen« soll der intrauterin eingeführte Ballon werden, sondern auf seinem Platze fixiert, soll er durch Druck auf die cervicalen Ganglien reflektorisch-rhythmische Wehen auslösen.

Es wird der Hystereuryse vorgeworfen, daß durch den Ballon der vorliegende Teil vom Beckeneingang abgedrängt werde, woraus Schief- bzw. Querlagen resultierten, die wieder ihrerseits den weiteren Ablauf der inszenierten Geburt erheblich komplizierten. Wie schon angedeutet zeigen unsere Fälle, daß fast stets, wenn vorher Längslage bestand, nach Geburt des Hystereurynters sich die Längslage, da wir ja die Fruchtblase erhielten, entweder von selbst wiederherstellte, oder daß es dazu nur ganz leichter äußerer Handgriffe bedurfte. Nur zweimal gelang es nicht. Einmal in dem letal verlaufenen Falle 50, wo einerseits die Schuld am Mißlingen die tiefsitzende Placenta, andererseits der unerwartet große — für das Becken eigentlich zu große — Kopf trug. Als ein Einzelfall, wo es eben einmal nicht gelang, muß Fall 66 angesehen werden; daß die 3 bei Schädellage sich ereignenden Nabelschnurvorfälle nicht auf die Methode zu schieben sind, geht aus den betreffenden Bemerkungen in der Tabelle

hervor. Warum in Fall 44 anscheinend ohne Grund gewendet wurde, kann ich leider nicht angeben, da das betreffende Geburtsprotokoll abhanden kam.

Bezüglich des aus Basel so empfohlenen Blasenstiches möchte ich noch ein Bedenken äußern. Zum gedeihlichen Wirken des Blasenstiches ja überhaupt, um ihn anzuwenden, ist erforderlich: Längslage des Kindes. Abgesehen davon, daß es sicher in manchem Falle unmöglich sein dürfte, eine Längslage herzustellen, kann es sich oft schon im Laufe der eingeleiteten Geburt — namentlich außerhalb einer Klinik dem praktischen Arzte, dem ja vor allem der Blasenstich von Basel aus als einfach und sicher wirkend empfohlen wird — ereignen, daß es weiter unmöglich wird, die Längslage zu erhalten. Um nun die Folgen einer Schief- oder Querlage mit vorzeitigem Wasserabfluß abzuwenden, muß der Arzt zu anderen Methoden greifen. Durch diese »Voroperation« dürfte der Blasenstich wohl als zu kompliziert anzusehen sein, um allgemeine Verbreitung zu finden. Aus gleichen Gründen möchte ich auch die von der Dresdener Klinik ausgehende Methode, der Hystereuryse eine gewisse Dilatation mit dem Bossischen Instrument vorauszuschicken, für zu kompliziert halten, während die richtig geübte Hystereuryse allein schon sicheren ungefährlichen Erfolg verspricht.

Am häufigsten wurde in der Breslauer Klinik und Poliklinik die Hystereuryse angewandt bei Placenta praevia, wo sie zwei Indikationen zu genügen hatte: der Blutstillung und der Erregung bzw. Verbesserung von Wehen. Prinzipiell wurde der Ballon in die Eihöhle gelegt, also bei Placenta praevia totalis die Placenta mit dem Finger oder stumpfen Instrument, etwa einer Kornzange, durchbohrt. In der Regel werden größere Gefäße hierbei nicht eröffnet; sie weichen gewöhnlich, der stumpfen Gewalt Widerstand leistend, dieser aus. W. Ponfick konnte seinerzeit einige derartige Placenten demonstrieren, bei denen große Gefäße dicht am Rande der perforierten und weitergerissenen Placentarstelle sich befanden. Hart entlang den unversehrten Gefäßen ging der gewissermaßen vorgeschriebene Weg der Risse.

Nicht bei jeder Placenta praevia ist bei uns der Hystereurynter angewandt worden, stets bei Placenta praevia totalis,

bei lateralis immer, wenn keine Längslage bestand; bestand Längslage erst dann, wenn trotz Blasensprengens die Blutung nicht stand, oder wenn wohl die Blutung stand, aber keine oder nur schlechte Wehen einsetzten.

Um einen richtigen Überblick namentlich über die Beeinflussung der Kindersterblichkeit bei der Placenta praevia durch die Hystereuryse zu bekommen, habe ich festgestellt, daß vom 1. April 1895 bis 31. März 1905 auf der stationären Klinik 44, und in der geburtshilflichen Poliklinik 53 an Placenta praevia leidende Frauen mittels Hystereuryse behandelt wurden. Diese 97 Kreißenden gebaren 48 lebende Kinder, also rund 50%. 8mal (3mal auf der Klinik, 5mal in der Poliklinik) war das Kind zu Beginn der Hystereuryse abgestorben oder moribund; diese Fälle ausgeschaltet, wurden 54% lebende Kinder geboren. Hervorgehoben sei, daß in Wirklichkeit ein nicht unbeträchtlicher Prozentteil Kinder mehr lebend geboren worden sind, da ich ja zu meinen Berechnungen gar nicht die Fälle von Placenta praevia lateralis heranzog, wo bei geringer bzw. völlig fehlender Blutung und guten Wehen ohne Hystereuryse die meist lebenden Kinder geboren wurden. Ferner wurde bei der Berechnung des Mortalitätsprozentes keine Rücksicht genommen, ob durch die Placenta praevia die Schwangerschaft vorzeitig unterbrochen worden oder trotz derselben zum normalen Ende gekommen war.

Von den 44 auf der Klinik beobachteten Frauen starben zwei; die eine an Luftherz einige Stunden nach glücklich abgelaufener Geburt. Der Eintritt von Luft ins Venensystem — selbst wenn zustande gekommen während der Ausführung der Hystereuryse — kann nicht die Methode herabsetzen, denn es ist ja eine für Placenta praevia eigentümliche Gefahr und kann hierbei bei jeder Operation, wo Hand oder Instrumente in den Uterus eingeführt werden, sich ereignen. Der andere Todesfall kam dadurch zustande, daß der Fehler begangen wurde, der für die Methode der kombinierten Wendung wohl bis zu einem gewissen Grade als typischer faux pas zu bezeichnen ist, nämlich die Extraktion an der herabgeschlagenen Extremität bei nicht genügend erweitertem Muttermund, für die in unserem Falle übermäßiger manueller Zug am Hystereurynterschlauch trat.

Cervixriß — Tod an Anämie. Ganz gleichartige, ganz gleich unheilvolle Fehler! Von den poliklinisch behandelten Frauen ging eine an Anämie zugrunde; eine starb an Pyämie nach vierwöchigem Krankenlager. Unsere Mortalität an puerperaler Infektion beträgt somit rund 1%; dies genügt wohl allein schon zur Widerlegung der Behauptung, daß leicht mit dem Ballon infektiöse Keime von außen bei der Einführung eingeschleppt würden.

Nagel schreibt, daß die Hystereuryse bei Placenta praevia die Lebenschancen der Kinder geradezu verschlechtere, weil der Ballon die Placenta viel ausgiebiger zusammendrücke als der kindliche Körper mit heruntergeholtem Fuße, weil er das ganze untere Uterinsegment ausfülle. Daß diese theoretische Erwägung praktisch sich nicht verifiziert, beweist allein schon präzis unsere Statistik. Während anderwärts bei vorwiegender Behandlung mit kombinierter Wendung bei Placenta praevia totalis 74—76% der Kinder intra partum zugrunde gehen, haben wir bei Placenta praevia totalis eine Kindersterblichkeit von 53%; es konnten also rund doppelt soviel Kinder bei uns erhalten werden als anderwärts.

Darum werden wir auch den jüngsten Ausspruch Hofmeiers, »daß wir leider zugeben müssen, daß durch dieselben Methoden, welche für die Mutter die Prognose so gebessert haben, kaum eine Besserung für die Kinder erreicht ist«, nicht unterschreiben können.

Viel zu weit über den Rahmen dieses Vortrages würde es hinausgehen, wenn ich auf alle jene Fälle noch ausführlich eingehen wollte, in denen wir die Hystereuryse ausführten.

Ausgezeichnete Dienste leistete sie uns in allen den Fällen, wo ein eigentlich vorliegender Teil fehlt und darum Wehenlosigkeit oder Wehenschwäche besteht; also bei Querlagen mit vorzeitigem Blasensprung, und namentlich bei engen Becken, wo nach Wasserabfluß bei ungenügend erweitertem Muttermund entweder der vorliegende Teil abweicht, oder wegen Enge nicht tiefer treten kann und zugleich die Wehen sistieren. Gerade diese Fälle waren es hauptsächlich mit, welche uns zeigten, wie prompt nun der Hystereurynter, der voll und ganz den wehenauslösenden vorliegenden Teil ersetzt, gute erfolgreiche, in physiologischem Rhythmus sich folgende Wehen hervorruft.

Übersicht über die vom 1. April 1895 bis 31. März 1905 auf der stationären eingeleiteten

Lfd. Nr.	Name, Alter Journal Nr. Tag der Geburt	Zahl der früheren Geburten	Verlauf derselben	Lage des Kindes in der jetzigen Gravidität	Indikation zur Einleitung	Beckenmaße	Zeit der Einleitung
1	J. G. 25 J. 95/96 123 12. VI. 95	0	—	Schädellage	enges Becken	c. d. = 9 cm c. v. = 8 cm	Ende der 37. Woche
2	E. H. 26 J. 95/96 213 28. VII. 95	1	Perforation	Querlage	enges Becken	c. v. = 9 cm Querdurchm. = 11½—12 cm	37. Woche
3	C. P. 38 J. 95/96 239 14. VIII. 95	4	2 Perforationen 2 künstliche Frühgeburten; lebende Kinder	Steißlage	allgemein verengtes plattes Becken	c. e. = 17 cm c. d. = 10 » c. v. = 8½ » Querdurchm. = 12 cm	34. Woche
4	L. H. 24 J. 95/96 414 15. XI. 95	3	1 Spontan totgeb. 2 Wendungen; 1 Kind lebt; 1 » 2 Tage p.p. †	Steißlage	rachitisch plattes Becken	c. d. = 10½ cm c. v. = 9½ » linea innominata stark gewölbt	Ende der 37. Woche
5	K. F. 32 J. 95/96 423 16. XI. 95	3	1 Spontan; lebt 1 × Perforation 1 × Kunsthilfe, welche, nicht festzustellen; Kind tot	Schädellage; nach Geburt des Hystereurynters Fußlage	enges Becken	c. d. = 10½ cm	35. Woche
6	C. B. 23 J. 95/96 517 17. I. 96	0	—	Schädellage	allgemein verengtes plattes Becken	c. e. = 16½ cm c. d. = 10½ » c.v. = 8¼–8½ » Querdurchm. höchstens 10 cm	35. Woche
7	M. G. 40 J. 95/96 519 18. I. 96	7	4 Kinder totgeboren 3 Kinder lebend	Schädellage	allgemein verengtes plattes Becken	c. e. = 17½ cm c. d. = 9¾ » c. v. = 8½ » Querdurchm. ca. 10 cm	35. Woche
8	A. H. 29 J. 95/96 615 12. III. 96	2	beidemal Zange 1 Kind lebt 1 Kind starb 3 Tage p. p.	Querlage	Trichterbecken	—	37. Woche
9	P. T. 37 J. 96/97 99 19. V. 96	3	3 Perforationen	Steißlage	enges Becken	—	Anfang der 32. Woche

bteilung der Kgl. Frauenklinik Breslau wegen Beckenenge durch Hystereuryse eburten.

uftreten der rsten Wehen	Dauer der Geburt	Etwaige Kunsthilfe	Gewicht und Länge des Kindes	Lebend Tot	Sonstige Bemerkungen betreffs des Kindes	Wochenbetts-Verlauf
ich 40 Min.	—	Reposition der beiden vorgefallenen Arme; Perforation wegen Chloroform-asphyxie d. Mutter	2150 g 46 cm	tot	cf. bei Kunsthilfe	afebril
ch 25 Min.	120 Stdn.	äußere Wendung in II. Schädellage	2730 g 50 cm	lebend	—	afebril
ch 90 Min.	23 Stdn.	Extraktion	2370 g 46 cm	lebend	1902 lebte das Kind noch und hatte sich gut entwickelt	afebril
ch 60 Min.	53 Stdn.	Extraktion	3040 g 53 cm	lebend	1902 lebte d. Kind noch; es hat in d. ersten Lebensj. verschiedene schwere Krankheit. z. B. Pneumonie gehabt	an 1 Tage 39,2°; Uterusspülung; Entleerung von Blutcoagulis; Entfieberung
ch 120 Min.	26 Stdn.	Extraktion	2370 g 50 cm	lebend	Exitus einige Stunden p. p. unter asphyktischen Symptomen	afebril
ch 60 Min.	149 Stdn.	Muttermundinzisionen; Blasensprengung; Perforation d. lebenden Kindes wegen drohender Ruptura uteri	2200 g 50 cm	tot	der Kopf des Kindes war sehr hart und größer als angenomm.	afebril; späterhin wurde die Frau 2× bei uns durch Sectio caesarea von lebend. Kindern entbunden
ch 240 Min.	94 Stdn.	—	2500 g 46 cm	lebend	1902 Kind gesund	afebril
ch 300 Min.	21 Stdn.	Wendung; Extraktion, Perforation des nachfolgenden Kopfes	1960 g 47 cm	tot	—	afebril
ch 510 Min.	16 Stdn.	Reposition des vorgefallenen Armes	1500 g 40 cm	lebend	stirbt 4 Stunden p. p.	afebril

Lfd. Nr.	Name, Alter Journal Nr. Tag der Geburt	Zahl der früheren Geburten	Verlauf derselben	Lage des Kindes in der jetzigen Gravidität	Indikation zur Einleitung	Beckenmaße
10	E. K. 34 J. 96/97 201 25. VII. 96	2	Wahrscheinlich beidesmal Perforationen	Querlage	platt rachitisches Becken	c. e. = 17 cm c. d. = $8^1/_2$ » c. v. = 7 » Querdurchm. = $12^1/_2$ cm
11	P. H. 28 J. 96/97 230 8. VIII. 96	4	1 × spontan; tot 2 × Perforationen 1 × künstliche Frühgeburt; Kind lebt	Schädellage	allgemein verengtes plattes Becken	sp. = 23 cm cr. = $26^1/_2$ » c. d. = 10 »
12	E. R. 39 J. 96/97 391 17. IX. 96	9	1 × Zange; Kind gest. 2 × Perforationen 1 × Wendung; Kind tot 2 × künstl. Frühgeb.; Kinder leb. 1 × Zwillinge lebd. 2 × Symphyseotomie; Kinder lebd.	Schädellage	allgemein verengtes plattes Becken	c. e. = 17 cm c. d. = $9^1/_2$ » c. v. = $7^1/_2$–8 » Querdurchm. = 12 cm
13	P. St. 38 J. 96/97 421 10. XII. 96	7	5 × spontan; lebende Kinder 1 × Totgeburt spontan 1 × Zange; tot	Fußlage	platt rachitisches Becken	c. e. = $18^1/_2$ cm c. d. = 10 » c. v. = $8^1/_4$ » Querdurchm. = 12 cm
14	A. W. 31 J. 97/98 34. 25. IV. 97	4	2 × Zange; tote Kinder 1 × künstl. Frühgeburt; leb. Kind 1 × Embryotomie	Schädellage	platt rachitisches Becken	c. d. = $9^3/_4$ cm
15	L. H. 25 J. 97/98 38 25. IV. 97	4	1 × künstl. Frühgeburt; diese Tabelle Nr. 4 cf. daselbst	Fußlage	platt rachitisches Becken	c. d. = $10^1/_2$ cm c. v. = $9^1/_2$ »
16	G. Sch. 28 J. 98/99 3 10. IV. 98	0	—	Schädellage	enges Becken	—
17	C. G. 38 J. 98/99 119 7. VI. 98	3	1 × Kind maceriert 1 × Wendung; Kind tot 1 × Perforation	Querlage	enges Becken (Rachitis)	—

…reten der …n Wehen	Dauer der Geburt	Etwaige Kunsthilfe	Gewicht und Länge des Kindes	Lebend Tot	Sonstige Bemerkungen betreffs des Kindes	Wochenbetts-Verlauf
… 45 Min.	47 Stdn.	äußere Wendung in Schädellage; Blasensprengung; schließlich nach erneuter Hystereuryse Wendung und Extraktion	1850 g 46 cm	lebend	im Alter von 11 Wochen gest.	afebril
—	22 Stdn.	Zange	2070 g 46 cm	lebend	1902 Kind $5^3/_4$ Jahre alt; hat Rachitis u. Masern durchgemacht	afebril
… 25 Min.	$5^1/_4$ Stdn.	Wegen plötzlichen Abweichens des Kopfes beim Impressionsversuch Wendung und Extraktion	3000 g 50 cm	lebend	1902 Kind $5^1/_2$ Jahre alt und gesund	febril (39°) Parametritis ausgehend von Portio-Riß.
… 5 Min.	20 Stdn.	Extraktion	2750 g 48 cm	lebend	stirbt am Tage p. p.	afebril
…360 Min.	52 Stdn.	Unbeabsichtigter Blasensprung bei inn. Exploration; Nabelschnurvorfall; Wendung u. Extraktion	—	tot	—	afebril
… 90 Min.	14 Stdn.	Extraktion	2860 g 49 cm	lebend	im 4. Lebensmonat Exitus an Magendarmkatarrh	afebril
—	—	—	2180 g	lebend	1902 Kind 4 Jahre alt u. kräftig entwickelt	afebril
…150 Min.	$19^1/_2$ Stdn.	Wendung und Extraktion	2240 g 46 cm	lebend	—	afebril

Lfd. Nr.	Name, Alter Journal Nr. Tag der Geburt	Zahl der früheren Geburten	Verlauf derselben	Lage des Kindes in der jetzigen Gravidität	Indikation zur Einleitung	Beckenmaße
18	E. W. 22 J. 98/99 150 20. VI. 98	1	Symphyseotomie; Kind lebt	Schädellage	rachitisch plattes Becken	c. d. = 10 cm c. v. = 8½ »
19	M. N. 27 J. 99/00 16 30. III. 99	2	2 × Perforationen	Schädellage	allgemein verengtes plattes Becken	c. e. = 18½ cm c. d. = 10½ » c. v. = 8-8¼ »
20	J. N. 25 J. 99/00 65 6. IV. 99	1	Perforation	Steißlage	stark querverengtes Becken	c. e. = 17 cm c. d. = 10½ » c. v. = 9 »
21	P. H. 31 J. 99/00 251 17. VIII. 99	6	künstl. Frühgeburt diese Tabelle Nr. 11 cf. daselbst 1 × spont. Frühgeburt, tot	Steißlage	allgemein verengtes plattes Becken	c. d. = 10 cm
22	G. V. 36 J. 99/00 315 12. IX. 99	2	1 × Perforation 1 × künstl. Frühgeb.; Kind tot	Querlage	allgemein verengtes plattes Becken	c. e. = 18-19 cm c. d. = 10 » Querdurchm. nicht unter 10 cm
23	L. K. 29 J. 00/01 84 25. V. 00	3	1 × Zange; Kd. lebt 1 × Perforation 1 × künstl. Frühgeb; Kind lebt	Schädellage	allgemein verengtes plattes Becken	c. e. = 17½ cm c. d. = 10½ »
24	B. H. 33 J. 00/01 543 16. II. 01	2	1 × spontan; Kind stirbt einige Stunden p. p. 1 × Perforation	Querlage	plattes Becken	c. e. = 16 cm c. d. = 9½ » c. v. = 8½ »
25	A. Sch. 27 J. 01/02 51 25. IV. 01	4	1 × spontan 2 × Zange 1 × Wendung; alle Kinder lebend geboren	Schädellage	plattes Becken	c. e. = 18 cm c. d. = 10 » c. v. = 9¾ »
26	E. W. 40 J. 01/02 194 12. VII. 01	2	beidemal Zange; beide Kinder leben	Querlage	allgemein verengtes plattes Becken	c. e. = 17½ cm c. d. = 10-10½ » c. v. = 8¾-9 » Querdurchm. 10-10½ cm

·eten der n Wehen	Dauer der Geburt	Etwaige Kunsthilfe	Gewicht und Länge des Kindes	Lebend Tot	Sonstige Bemerkungen betreffs des Kindes	Wochenbetts-Verlauf
45 Min.	$6^1/_4$ Stdn.	—	2080 g 43 cm	lebend	—	afebril
150 Min.	33 Stdn.	Zange	2980 g 50 cm	lebend	stirbt 1 Tag p. p. Struma	afebril
37 Min.	32 Stdn.	Extraktion; Manuelle Placentarlösung	1330 g 43 cm	tot	nach Geburt nur 2 Atemzüge	vom 9.—23. Tage fieberhaft auf Grund einer Influenza
30 Min.	16 Stdn.	Extraktion	2700 g 50 cm	lebend	1902; das jetzt $2^3/_4$ Jahre alte Kind hat sich kräftig entwickelt	afebril
54 Min.	34 Stdn.	Wendung und Extraktion	2270 g 45 cm	lebend	Exitus 2 Stdn. p. p. Fractura duplex claviculae dextr.	afebril
55 Min.	$11^1/_4$ Stdn.	—	1865 g 44 cm	lebend	stirbt ca. 12 Stdn. p. p.	afebril
75 Min.	26 Stdn.	Extraktion	2270 g 48 cm	tot	Kind schlaff asphyktisch; vereinzelte Herzpulsationen	afebril
90 Min.	8 Stdn.	—	2840 g 49 cm	lebend	1902: Kind 1 Jahr alt und gut entwickelt	afebril
105 Min.	10 Stdn.	Wendung und Extraktion	2700 g 48 cm	lebend	1902: Kind 10 Mon. alt; kräftig	afebril

Lfd. Nr.	Name, Alter Journal Nr. Tag der Geburt	Zahl der früheren Geburten	Verlauf derselben	Lage des Kindes in der jetzigen Gravidität	Indikation zur Einleitung	Beckenmaße
27	M. A. 01/02 230 30. VII. 01	0	—	Schädellage	allgemein verengtes Becken (Kyphose)	c. v. = $8^{1}/_{4}$ cm Querdurchm. = $9^{1}/_{2}$—10 cm
28	A. P. 26 J. 01/02 255 13. VIII. 01	3	1 × Spontan 1 × Querlage 1 × Fußlage; alle Kinder tot	Querlage	plattes Becken	c. e. = 16 cm c. d. = $10^{1}/_{2}$ » c. v. = $8^{1}/_{4}$—$8^{1}/_{2}$ »
29	P. R. 25 J. 01/02 335 25. IX. 01	1	Perforation	Querlage	allgemein verengtes Becken	c. e. = $17^{1}/_{2}$ cm c. d. = $10^{1}/_{2}$ » c. v. = 9—$9^{1}/_{4}$ » Querdurchm. = $10^{1}/_{2}$—11 cm
30	B. H. 22 J. 01/02 351 5. X. 01	1	spontane Totgeburt	Schädellage	enges Becken	c. d. = $10^{3}/_{4}$ cm c. v. = $8^{3}/_{4}$ »
31	M. G. 24 J. 01/02 356 7. X. 01	2	1 × Spontan 1 × Wendung; beide Kinder leben	Steißlage	allgemein verengtes plattes Becken	c. e. = 16-17 cm c. d. = $10^{1}/_{2}$ »
32	J. L. 20 J. 01/02 442 13. XII. 01	1	spontane Totgeburt	Schädellage	enges Becken	c. v. = 8 cm
33	J. Sch. 29 J. 01/02 457 28. XI. 01	1	Spontan; lebt	Querlage	allgemein verengtes plattes Becken	c. e. = $17^{1}/_{2}$ cm c. d. = $9^{1}/_{2}$-10 » c. v. = $8^{3}/_{4}$-9 »
34	J. T. 29 J. 01/02 527 23. I. 02	2	beide Kinder totgeboren; anscheinend beidemale Wendung	Querlage	enges Becken	—
35	F. N. 27 J. 01/02 547 17. I. 02	1	Spontan; lebend	Schädellage	enges Becken; subakuter Gelenkrheumatism.; Vitium cordis	c. d. = 11 cm c. v. = 9 »

·eten der n Wehen	Dauer der Geburt	Etwaige Kunsthilfe	Gewicht und Länge des Kindes	Lebend Tot	Sonstige Bemerkungen betreffs des Kindes	Wochenbetts-Verlauf
ıach 60 Min.	16 Stdn.	Wendung wegen Hinterscheitelbeineinstellung; Extraktion	2990 g 50 cm	lebend	—	am 2. Tage 1×38,4°, sonst afebril
145 Min.	22 Stdn.	Wendung und Extraktion	1700 g 40 cm	lebend	stirbt 1/2 Std. p.p. asphyktisch	afebril
85 Min.	23 Stdn.	äußere Wendung und Extraktion	2370 g 49 cm	lebend	1902: das 7 Monate alte Kind hat sich sehr gut entwickelt	afebril
ı 60 Min.	10 1/4 Stdn.	—	2300 g 47 cm	lebend	—	afebril
ı 85 Min.	7 1/2 Stdn.	Veit-Smellie	2080 g 45 cm	lebend	im Alter von 16 Wochen Exitus an Darmkatarrh	afebril
ı 20 Min.	6 1/2 Stdn.	—	2430 g 46 cm	lebend	—	afebril
ı 52 Min.	36 Stdn.	Wendung und Extraktion	1970 g 44 cm	lebend	—	afebril
—	—	Wendung und Extraktion	2650 g —	lebend	Exitus am Tage nach Geburt; Schädelbasisfraktur	bis 5. Tage Fieber infolge Pneumonie
h 10 Min.	4 3/4 Stdn.	—	2800 g 48 cm	lebend	—	Febril infolge der Polyarthritis

Lfd. Nr.	Name, Alter Journal Nr. Tag der Geburt	Zahl der früheren Geburten	Verlauf derselben	Lage des Kindes in der jetzigen Gravidität	Indikation zur Einleitung	Beckenmaße
36	M. H. 26 J. 01/02 615 7. III. 02	1	Totgeburt	Querlage	enges Becken	c. v. = 8—8½ cm
37	J. G. 36 J. 01/02 644 23. III. 02	2	Perforation beidemale	Querlage	allgemein verengtes plattes Becken	c. e. = 17½ cm c. d. = 10½ » c. v. = 8¾—9 cm
38	M. B. 27 J. 02/03 20 7. IV. 02	1	Perforation	Schädellage	plattes Becken	c. e. = 18 cm c. d. = 10½ » c. v. = 9½ » Querdurchm. = 12 cm
39	H. P. 28 J. 02/03 124 13. VI. 02	2	beidemale Wendung; Kinder tot	Querlage	enges Becken	c. e. = 17½ cm c. d. = 10 » c. v. = 7¾ »
40	C. F. 31 J. 02/03 149 28. VI. 02	4	1 × Zange; Kind tot 3 × Perforationen	Querlage	allgemein verengtes Becken	c. e. = 16¾ cm c. d. — 9¾-10 » Querdurchm. = 11½ cm
41	M. K. 02/03 198 23. VII. 02	1	Totgeburt	Steißlage	enges Becken	c. d. = 9 cm
42	A. C. 26 J. 02/03 403 25. X. 02	2	beidemale künstliche Frühgeburt; Kinder tot	Schädellage	enges Becken (Rachitis)	c. e. = 16 cm c. d. = 10¼ »
43	A. G. 23 J. 02/03 432 10. XI. 02	1	Perforation	Schädellage	platt rachitisches Becken	c. e. = 18 cm c. d. = 10½ » c. v. = 8½ »
44	O. G. 28 J. 02/03 452 19. XI. 02	0	—	Schädellage	enges Becken	—

…eten der …Wehen	Dauer der Geburt	Etwaige Kunsthilfe	Gewicht und Länge des Kindes	Lebend Tot	Sonstige Bemerkungen betreffs des Kindes	Wochenbetts-Verlauf
—	7¼ Stdn.	Wendung und Extraktion; Impression des nachfolgenden Kopfes	2860 g Clavicular-Fraktur rechts	lebend	bei der Entlassung Fraktur gut geheilt	afebril
135 Min.	32 Stdn.	Wendung und Extraktion; Impression des nachfolgenden Kopfes	2200 g 46 cm	tot	das schwer asphyktisch geborene Kind kann nicht wiederbelebt werden. Schädelbasisfraktur	afebril
120 Min.	60 Stdn.	Impression des Kopfes	2750 g 48 cm	lebend	—	afebril
35 Min.	11¾ Stdn.	Wendung und Extraktion; Impression des nachfolgenden Kopfes	2390 g 48 cm	tot	Fraktur d rechten Scheitelbeines	afebril
15 Min.	4 Stdn.	Wendung und Extraktion	2890 g 50 cm	lebend	—	am 5. Tage 1 × 37,8°, sonst afebril
—	—	Impression d. nachfolgenden Kopfes und Veit-Smellie	2580 g	lebend	—	afebril
5 Min.	7¼ Stdn.	—	2580 g 46 cm	lebend	—	afebril
23 Min.	24 Stdn.	Walchersche Hängelage	2600 g 48 cm	lebend	—	afebril
—	—	Wendung und Extraktion	—	tot	—	afebril

Lfd. Nr.	Name, Alter Journal Nr. Tag der Geburt	Zahl der früheren Geburten	Verlauf derselben	Lage des Kindes in der jetzigen Gravidität	Indikation zur Einleitung	Beckenmaße	Z E
45	M. P. 27 J. 02/03 663 9. III. 03	2	—	Querlage	enges Becken	c. d. = 9 cm	W
46	M. K. 27 J. 02/03 673 12. III. 03	3	1 × Spontan; Kind lebt 1 × Zange; Kind lebt 1 × Perforation	Querlage	allgemein verengtes Becken	c. e. = $18\frac{1}{2}$ cm c. d. = $10\frac{1}{4}$ » c. v. = $8\frac{1}{2}$ »	W
47	A. F. 36 J. 03/04 2 28. III. 03	2	1 × Spontan; Kind starb nach 5 Monaten 1 × spontane Frühgeburt; Kind tot	Querlage, später Schädellage	enges Becken	c. d. = $10\frac{1}{2}$-$10\frac{3}{4}$ cm Querdurchm. = $10\frac{1}{4}$-$10\frac{1}{2}$ cm	W
48	E. L. 23 J. 03/04 3 28. III. 03	2	1 × Perforation 1 × Abort	Schädellage	enges Becken (Rachitis)	c. d. = $9\frac{1}{2}$—$9\frac{3}{4}$ cm c. v. = 8-$8\frac{1}{4}$ » Querdurchm. = $11\frac{1}{4}$ cm	W
49	A. J. 25 J. 03/04 132 29. V. 03	2	1 × Abort 1 × Zange; Kind lebt	Schädellage	enges Becken (Rachitis)	c. e. = $17\frac{1}{2}$ cm c. d. = 10—$10\frac{1}{2}$ »	W
50	C. B. 03/04 178 17. VI. 03	7	4 × Zange; 3 Kinder leben 3 × Abort	Schädellage, später Querlage; tiefer Sitz der Placenta	enges Becken (immer sehr große Kinder)	c. d. = 11 cm	W
51	P. St. 28 J. 03/04 203 3. VII. 03	5	2 × Spontan; Kinder tot 1 × Zange 2 × spontane Frühgeburten; 1 Kind lebt	Schädellage	allgemein verengtes plattes Becken	c. e. = 17 cm c. d. = 10 » c. v. = 8-$8\frac{1}{4}$ »	We
52	A. K. 28 J. 03/04 369 24. IX. 03	3	1 × Spontan; Kind tot 1 × Perforation 1 × Steißlage; Kind tot	Querlage	allgemein verengtes Becken	c. v. = $8\frac{1}{2}$ cm Querdurchm. $9\frac{1}{2}$—10 cm	We
53	A. G. 26 J. 03/04 450 2. XI. 03	2	1 × Perforation 1 × Wendung; Kind tot	Schädellage	rachitisch plattes Becken	c. d. = $9\frac{1}{2}$—10 cm c. v. = $7\frac{3}{4}$—8 cm	We

treten der en Wehen	Dauer der Geburt	Etwaige Kunsthilfe	Gewicht und Länge des Kindes	Lebend Tot	Sonstige Bemerkungen betreffs des Kindes	Wochenbetts-Verlauf
—	—	Wendung und Extraktion; Impression des nachfolgenden Kopfes	2440 g	lebend	stirbt nach 24 Stdn. asphyktisch	afebril
ı 150 Min.	6 Stdn.	Wendung und Extraktion	2640 g 49 cm	lebend	—	afebril
ı 150 Min.	$9^3/_4$ Stdn.	Reposition eines vorgefallenen Beines	2420 g 47 cm	lebend	stirbt nach 6 Stdn. Großes intracranielles Hämatom	afebril
ı 120 Min.	7 Stdn.	wegen Stirneinstellung Wendung und Extraktion	1950 g 46 cm	lebend	—	afebril
ı 40 Min.	$8^1/_4$ Stdn.	wegen Asphyxie Wendung und Extraktion	2600 g 48 cm	lebend	stirbt nach 10 Stdn. asphyktisch	afebril
:h 8 Min.	11 Stdn.	Wendung und Extraktion; forcierte Impression des nachfolgenden Kopfes	3470 g 51 cm	tot	—	starb unmittelbar p. p. Verblutet aus großem Cervixriß
ı 10 Min.	$12^1/_2$ Stdn.	Reposition eines vorgefallenen Armes	2570 g 48 cm	lebend	nach 24 Stunden Exitus an Asphyxie	afebril
ı 60 Min.	32 Stdn.	Wendung und Extraktion; Impression des nachfolgenden Kopfes	2300 g 46 cm	lebend	löffelförmige Impression auf dem linken Scheitelbeine	afebril
ı 15 Min.	10 Stdn.	Wendung wegen Hinterscheitelbeineinstellung und Extraktion	2550 g 47 cm	lebend	—	afebril

Lfd. Nr.	Name, Alter Journal Nr. Tag der Geburt	Zahl der früheren Geburten	Verlauf derselben	Lage des Kindes in der jetzigen Gravidität	Indikation zur Einleitung	Beckenmaße
54	C. P. 26 J. 03/04 460 6. XI. 03	1	Perforation	Schädellage	allgemein verengtes Becken	c. e. = $16^{3}/_{4}$ cm c. d. = 11 » c. v. = 9-$9^{1}/_{4}$ »
55	A. G. 24 J. 03/04 520 10. XII. 03	2	1 × Perforation 1 × künstl. Frühgeburt diese Tabelle Nr. 43	Schädellage	platt rachitisches Becken	c. e. = 18 cm c. d. = $10^{1}/_{2}$ » c. v. = $8^{1}/_{2}$ »
56	A. C. 27 J. 03/04 620 2. II. 04	3	cf. diese Tabelle Nr. 42	Schädellage	enges Becken (Rachitis)	c. e. = 16 cm c. d. = $10^{1}/_{4}$ » c. v. = $8^{1}/_{4}$ »
57	B. B. 23 J. 04/05 12 1. IV. 04	1	Spontangeburt eines lebenden sehr kleinen Kindes	Schädellage	enges Becken (Rachitis)	c. e. = $16^{1}/_{2}$ cm c. d. = 10 » c. v. = $8^{1}/_{2}$ »
58	M. O. 34 J. 04/05 86 4. V. 04	2	1 × Zange; Kind lebt 1 × Totgeburt	Schädellage	allgemein verengtes Becken	c. e. = $17^{1}/_{2}$ cm c. d. = $9^{3}/_{4}$ » c. v. = $8^{1}/_{2}$-$8^{3}/_{4}$ » Querdurchm. $10^{1}/_{2}$—11 cm
59	C. P. 27 J. 04/05 288 6. VIII. 04	2	cf. diese Tabelle Nr. 54	Schädellage; Nabelschnurvorfall	allgemein verengtes Becken	c. e. = $16^{3}/_{4}$ cm c. d. = 11 » c. v. = 9-$9^{1}/_{4}$ » Querdurchm. 11 cm
60	E. L. 25 J. 04/05 319 27. VIII. 04	3	cf. diese Tabelle Nr. 48	Schädellage	enges Becken (Rachitis)	c. d. = $9^{1}/_{2}$—$9^{3}/_{4}$ cm c. v. = 8-$8^{1}/_{4}$ » Querdurchm. $11^{1}/_{4}$ cm
61	M. F. 30 J. 04/05 432 11. X. 04	2	cf. diese Tabelle Nr. 68	Querlage	enges Becken (Rachitis)	c. d. = 10 cm c. v. = $8^{1}/_{4}$ »

..uftreten der ..rsten Wehen	Dauer der Geburt	Etwaige Kunsthilfe	Gewicht und Länge des Kindes	Lebend Tot	Sonstige Bemerkungen betreffs des Kindes	Wochenbetts-Verlauf
—	$17^1/_2$ Stdn.	Wegen Asphyxie Wendung und Extraktion	1840 g 44 cm	tot	—	afebril
..ch 20 Min.	$9^1/_2$ Stdn.	Wendung wegen Hinterscheitelbeineinstellung und Extraktion	2590 g 48 cm	lebend	—	afebril
..ch 50 Min.	$11^1/_4$ Stdn.	—	2400 g 46 cm	lebend	Exitus am Tage p. p. infolge hochgradigem Hydrocephalus internus	afebril
..ch 35 Min.	6 Stdn.	—	3060 g 48 cm	lebend	—	afebril
..ch 60 Min.	$18^1/_2$ Stdn.	Walcher'sche Hängelage	2160 g 44 cm	lebend	—	afebril
..ch 60 Min.	40 Stdn.	Nach Geburt des Ballons Muttermund noch nicht völlig erweitert; Blasensprung; Sistieren d. Wehen; Hystereuryse; nach Ausstoßen des Ballons Nabelschnurvorfall; Perforation des toten Kindes	2035 g 39 cm	tot	—	afebril
—	$5^1/_2$ Stdn.	—	2170 g 46 cm	lebend	—	afebril
nach 4 Min.	$11^1/_2$ Stdn.	Wendung und Extraktion	3180 g 49 cm	lebend	—	afebril

Lfd. Nr.	Name, Alter Journal Nr. Tag der Geburt	Zahl der früheren Geburten	Verlauf derselben	Lage des Kindes in der jetzigen Gravidität	Indikation zur Einleitung	Beckenmaße
62	P. H. 04 05 537 6. XII. 04	7	5 × Abort 2 × Wendung; Kinder tot	Querlage	allgemein verengtes Becken	c. d. = 10 cm c. v. = 8 » Querdurchm. 10—10½ cm
63	A. L. 23 J. 04/05 587 4. I. 05	1	Spontangeburt	Schädellage	enges Becken (Rachitis)	c. d. = 10—10½ cm
64	A. J. 28 J. 04/05 778 28. III. 05	2	beidemale Zange; Kinder leben	Steißlage	enges Becken (Rachitis)	c. e. = 16 cm c. d. = 10 » c. v. = 9 »
65	A. V. 95/96 106 11. VII. 95	1	Spontangeburt eines lebenden Kindes	Schädellage	enges Becken	c. v. = 9 cm
66	A. W. 28 J. 01 02 489 10. I. 02	2	beidemale nach langem Kreißen lebende Kinder spontan geboren	Schädellage später Querlage	enges Becken	c. d. = ca. 10½–11 cm
67	A. D. 26 J. 02 03 145 27. VI. 02	0	—	Querlage	enges Becken	c. d. = 9¾—10 cm
68	M. F. 28 J. 03/04 221 6. VII. 03	1	Spontangeburt; Kind lebt	Querlage	enges Becken	c. v. = 8¼ cm

ten der Wehen	Dauer der Geburt	Etwaige Kunsthilfe	Gewicht und Länge des Kindes	Lebend Tot	Sonstige Bemerkungen betreffs des Kindes	Wochenbetts-Verlauf
—	14 Stdn.	Wendung und Extraktion; Impression des nachfolgenden Kopfes	2960 g 51 cm	lebend	stirbt nach einigen Stunden; großes intracranielles Hämatom	2. Tag 38,4° infolge akuter Angina; sonst afebril
igen uten	34 Stdn.	Nabelschnurvorfall beim Blasensprung; Wendung und Extraktion; Perforation des nachfolgenden Kopfes	2540 g 46 cm	tot	—	afebril
—	ca. 10 Stdn.	Armlösung; Veit-Smellie	2915 g	lebend	—	afebril
Auf- en des lons	ca. 12 Stdn.	Impression; Zange	3150 g 50 cm	lebend	—	afebril
—	—	Wendung und Extraktion	2940 g	lebend	—	afebril
—	—	Wendung und Extraktion	2400 g	lebend	—	am 5. Tag 1 × 38°; sonst afebril
120 Min.	10 Stdn.	Äußere Wendung auf den Kopf	3160 g 50 cm	lebend	—	afebril

Herr Bürger (Wien):

Zur Hystereuryse in der Geburtshilfe.

Seitdem nach den Berichten Bossis und Leopolds über die machanische Erweiterung der Cervix mittels starrer Metallinstrumente dieses Verfahren allerorts erprobt und in die Behandlung der Pathologie der Geburt eingeführt worden war, schien dasselbe bestimmt zu sein, andere Methoden zu verdrängen oder sie in Vergessenheit geraten zu lassen, und deshalb hielt ich es nicht für unangebracht, auf Grund physikalischer Überlegungen, literarischer Studien und des großen Materiales der Klinik Schauta einen Überblick darüber zu erlangen, welche Fehler den alten Verfahren anhafteten und ob die Resultate derselben so sehr verbesserungsbedürftig wären.

Ich richtete mein Hauptaugenmerk hierbei auf die intrauterine Ballonbehandlung — am passendsten als Hystereuryse bezeichnet — und glaube auf Grund der Resultate derselben vielleicht einen kleinen Beitrag zur vergleichenden Beurteilung der neuen Methode liefern zu können.

Die Verwendung der Gummiballons in der Geburtshilfe reicht auf ein halbes Jahrhundert zurück — bekanntlich war C. Braun im Jahre 1851 der erste, welcher Kautschukblasen systematisch in Anwendung zog.

Nachdem dieses Verfahren durch Grenser, Tarnier, Winkler, Stehberger, Greder, Barnes, Fehling vielfache Modifikationen erlebt hatte, war Schauta der erste, welcher im Jahre 1883 die systematische intrauterine Anwendung des Instrumentes propagierte. Ich glaube dies hier nochmals hervorheben zu müssen, da durch die damalige Publikation an versteckter Stelle diese Tatsache nicht allgemein bekannt geworden zu sein scheint.

Ein weiterer Fortschritt in der technischen Entwicklung des Verfahrens wurde von Mäurer 1887 durch Anbringung eines konstanten Zuges gemacht.

Durch den von Champetier de Ribes erfundenen unelastischen Ballon wurde die Methode weiter ausgebaut und ihre

Erfolge auch auf Fälle ausgedehnt, in denen sie vorher vielleicht nicht so prompt gewirkt hatte.

Suchen wir uns die Wirkungsweise eines intrauterin eingeführten Ballons zu erklären, so spielen hierbei drei Faktoren eine Rolle: die Art des Ballons, welche sich — elastisch oder unelastisch — in der Intensität der Wirkung verschieden gestalten wird, das Vorhandensein oder Fehlen eines von außen wirkenden Zuges, und schließlich der Umstand, ob spontane Uteruskontraktionen zur Zeit der Einführung des Instrumentes bereits vorhanden sind oder nicht.

Der physikalisch einfachste Fall wird durch den unelastischen Ballon repräsentiert, an welchem, ohne daß spontane Kontraktionen vorhanden waren, ein konstanter Zug ausgeübt wird. Wir haben hier einen elastischen Körper in Form eines Kegelstumpfes (die zunächst in Betracht kommenden unteren Partien des Uterushohlmuskels), welcher durch innen angreifende Kräfte zu erweitern wäre. Dieselben werden dargestellt durch den als Keil wirkenden Ballon, welcher mit einer gewissen Kraft durch den elastischen Kegelstumpf durchgepreßt werden soll. Diese Kräfte wirken durch Zerlegung in einzelne Komponenten senkrecht auf jedes Flächenteilchen des Kegelstumpfes und haben so eine kontinuierliche und gleichmäßige Erweiterung des Ringes zur Folge, indem die einzelnen Flächenteilchen in konzentrischen Kreisen auseinandergehen. Gleichzeitig kommt es aber auch zu einer Verkürzung des Längsdurchmessers des konischen Ringes und wir erreichen daher genau die gleiche Wirkung, welche physiologisch durch die Fruchtblase hervorgerufen wird.

Zu dieser rein mechanischen Wirkung gesellt sich aber noch eine zweite: die Anregung der vorerst noch nicht vorhandenen Wehen selbst.

Seit den tierexperimentellen Untersuchungen Knüpffers und Weidenbaums, sowie den exakten, an Menschen durchgeführten Versuchen Keilmanns wissen wir, daß wir in den retrocervicalen Ganglien das nervöse Zentrum der Wehenauslösung zu suchen haben, daß unter normalen Verhältnissen die Auslösung von Geburtswehen wahrscheinlich hauptsächlich auf den durch den

tiefertretenden Kindesteil hervorgerufenen mechanischen Reiz dieser Zentren zurückzuführen ist, und daß wir auch einwandsfrei imstande sind, diesen wehenauslösenden Reiz durch einen eingeführten Gummiballon hervorzurufen.

Diese ausgelösten Uteruskontraktionen werden sich mit der erweiternden und verkürzenden Wirkung des Ballons kombinieren, eine Erhöhung des inneren Uterusdruckes hervorrufen und gleichzeitig durch Einwirkung auf die Ringmuskulatur der Cervix diese auseinanderziehen (Bumm) und die unteren Partien der Gebärmutter erweitern.

Wir hätten demnach hier in idealer Weise eine Nachahmung resp. Unterstützung der Naturkräfte gegeben, wenn wir die Zugkraft abmessen könnten, welche nötig ist, um nicht stärker und nicht schwächer zu wirken, als die durch die spontanen Uteruskontraktionen sich nach abwärts drängende Fruchtblase.

Ähnlich läßt sich die Wirkungsweise des elastischen Ballons leicht erklären. Gleichzeitig lassen sich aber auch daraus die verschiedenartigen Anwendungsweisen des intrauterinen Ballons deduzieren.

Handelt es sich um Anregung von Wehen, so wird man an dem eingeführten Ballon bloß eine leichte oder gar keine Zugwirkung anbringen; handelt es sich um eine Verstärkung der vorhandenen Wehen, also um ein geburtsbeschleunigendes Prinzip, so wird der elastische Ballon mit mäßig starkem Zuge in Verwendung kommen. Liegt schließlich ein Fall vor, in dem eine möglichst rasche Beendigung der Geburt angestrebt wird, so wird sich der unelastische Ballon unter Anwendung eines kräftigen Zuges am wirksamsten erweisen.

Diese Überlegungen mechanischer und physiologischer Art fordern aber zu einem Vergleich auf mit der Wirkungsweise der Metalldilatatoren: Und hier kommen drei Gesichtspunkte in Betracht: Während der Ballon durch Verteilung seiner Kraftwirkung auf jedes Flächenteilchen der Angriffsfläche dieselbe in ganz gleichmäßiger Weise deformiert, so wird durch ein Metalldilatatorium die als gleich stark angenommene angreifende Kraft sich nur in den Linien äußern können, in welchen die Branchen des

Instrumentes mit dem elastischen Körper in Berührung sind. Die Beanspruchung der Flächeneinheiten, welche sich längs dieser Linien befinden, wird daher eine bedeutend größere sein müssen, als die Beanspruchung einer Flächeneinheit im ersten Falle. Der elastische Körper wird in den Angriffslinien auf Druck beansprucht, in den dazwischen liegenden Teilchen jedoch wird es eine Beanspruchung auf Zug sein: der elastische Körper wird demnach ungleichmäßig beansprucht werden und es ergibt sich daraus, daß in dem Momente, in dem ein Ausgleich zwischen Druck- und Zugbeanspruchung nicht mehr erfolgen kann, Kontinuitätstrennungen erfolgen müssen.

Der zweite Gesichtspunkt liegt darin, daß der Ballon eine indirekte, sekundäre Wirkung ausübt: In dem deformierbaren Hohlmuskel wird sich eine Erhöhung des inneren Wanddruckes um so stärker an jenen Stellen bemerkbar machen, an welchen die Widerstandsfähigkeit der Wand am geringsten ist. Diese Deformation der Wand wird aber erst dann eintreten, wenn der Druck größer ist als die Wandspannung selbst. Es wird also zunächst nur die als intakt angenommene Blase eine Deformation erleiden — sie schließt sich »satt« an die Wandung der Gebärmutter an und übt in jedem ihrer Berührungsflächenteilchen einen gleichmäßigen Druck auf die Wand aus, der aber — gleichmäßig fortgepflanzt — auf die weniger widerstandsfähigen Wandpartien — die cervicalen Anteile des Uterushohlmuskels — eine größere deformierende, aber in sich doch gleichmäßige Wirkung ausüben wird. Äußere ich aber nun, wie beim Dilatator, nur einen lokalen Druck auf einzelne Teile der Wand, so haben wir es hier mit einer viel brüskeren, ungleichmäßigeren und daher weniger physiologischen Wirkung zu tun.

Drittens verbindet sich, wie schon erwähnt, beim Ballon die Erweiterung des Halskanales mit einer Verkürzung desselben, was beim Metalldilatator nie der Fall sein kann. —

Schon diese mechanischen, in Vergleich gezogenen Momente lassen unleugbare Vorteile der Gummiballons gegenüber den Metalldilatatoren erkennen.

Der wichtigste Punkt jedoch, der bei einer vergleichenden

Abschätzung zweier operativer Verfahren in Betracht kommt, ist wohl die Häufigkeit und Schwere der Schädigungen, welche durch dasselbe entstehen können, und da ergibt ein Vergleich der Stimmen aus der Literatur, daß die Berichte über schwere Verletzungen beim Ballonverfahren minimal sind im Vergleich zu jenen, welche über solche nach dem Metalldilatationsverfahren schon in der kurzen Spanne Zeit seit seiner Einführung berichten.

Die Infektionsgefahr beim Ballonverfahren kann entweder aus der nicht garantierten Sterilität des Instrumentes selbst oder aus der Verschleppungsmöglichkeit von Keimen aus den unteren Geburtswegen in die oberen resultieren. Die Sterilisierung eines Braunschen Ballons durch Kochen, welches er oft und oft verträgt, dürfte wohl einwandsfrei sein; auch der Champetiersche Ballon läßt sich durch Formalin sicher sterilisieren, und die Infektionsgefahr durch Verschleppung von Keimen ist eben genau so groß oder gering wie bei jedem anderen intrauterinen Eingriff, zu welchen man auch die Manipulation mit einem Metalldilatator rechnen muß.

Was das Abgedrängtwerden des vorliegenden Kindesteiles durch den eingeführten Ballon anlangt, so ist die Tatsache als solche ohne weiteres zuzugeben. Aber ist uns nicht gerade dieses Ereignis in der Mehrzahl der Fälle, in denen die Hystereuryse in Betracht kommt, erwünscht? Schließen wir nicht bei Placenta praevia die Wendung an? Suchen wir nicht bei Eklampsie den Geburtsverlauf durch Ausführung der Wendung und Extraktion zu einem schnelleren zu gestalten? Lassen wir nicht beim einfach platt rachitischen Becken durch die Wendung absichtlich den Kopf als nachfolgenden Teil durchtreten? Ist nicht die Wendung in jedem Falle von gefahrdrohendem Zustande für die Mutter als geburtsbeschleunigendes Prinzip direkt indiziert, so lange der Kopf noch beweglich ist? Das Abgedrängtwerden des Kopfes wird also nur in seltenen Fällen einen wesentlichen Nachteil bedeuten. Die Unmöglichkeit der Anwendung bei eingetretenem Kopfe jedoch gilt für den Metalldilatator ebenso wie für den Ballon.

Die Ablösung der Eihäute könnte wohl hauptsächlich nur in Fällen von Placenta praevia einen Nachteil bieten, und hier ist es uns Prinzip, den Ballon stets innerhalb der Eiblase zu applizieren, wodurch die Eihäute im Gegenteil an die Uteruswand angepreßt werden.

Der gewichtigere, von Ahlfeld gemachte Einwand, daß nach der Geburt des Ballons die Weichteile sich wieder um einiges verengern, »zusammenschnurren«, gilt ebenso für den Dilatator. Es wird dies im letzteren Falle nur dann ausbleiben, wenn das Gewebe über seine Elastizitätsgrenze gedehnt war, wenn es Kontinuitätstrennungen erlitten hat.

Fassen wir nunmehr die Vorzüge des Ballonverfahrens kurz zusammen, so ist es zunächst die geringere Wahrscheinlichkeit, Verletzungen zu setzen, welche nicht nur eine größere Infektionsgefahr, sondern auch die Quelle starker Blutungen bilden können. Das Verfahren ist leicht durchführbar und in allen Fällen ein schonendes. Es ist imstande, bei noch nicht vorhandener Wehentätigkeit eine solche hervorzurufen, bei vorhandenen, aber nicht genügend wirksamen Wehen dieselben zu unterstützen und zu verstärken. Sein Anwendungsgebiet ist vielseitig. Nicht nur zur Einleitung der Geburt, zur Verstärkung der Wehen, zur Erweiterung der Weichteile wenden wir ihn an, er schützt auch vor dem vorzeitigen Blasensprung und verhütet dessen üble Folgen; er wirkt nicht nur im Interesse der Mutter, sondern auch in dem des Kindes — er ist ein gefügiges Instrument in unserer Hand, mit dem wir die Schnelligkeit und Intensität unseres Eingreifens modifizieren können. Sein erfolgreichstes Gebiet liegt aber dort, wo der Gebrauch des Metalldilatators versagt, ja direkt kontraindiziert ist, in der Behandlung der Placenta praevia. Alle diese Gründe bringen es mit sich, daß die Ballonbehandlung nicht nur ein Reservat des geübten und geschulten Spezialisten bleibt, sondern heute Allgemeingut des Arztes in der Praxis geworden ist. —

Daß aber die Resultate der Ballonbehandlung keine schlechten sind, zeigen die Resultate unserer Klinik.

In 147 Fällen von Schwangeren und Gebärenden wurde das Verfahren in den letzten Jahren angewendet, und ohne hier auf die einzelnen Kategorien näher eingehen zu können, will ich nur erwähnen, daß es in Fällen von Einleitung der Geburt, sowie während dieser selbst, als Ersatz der Blase, bei Querlagen, engem Becken, Narbenstenosen, Fieber und anderen gefahrdrohenden Zuständen wie Nephritis, vorzeitiger Placentalösung usw. uns fast nie im Stiche gelassen hat.

Speziell bei Eklampsie wurde es in 45 Fällen angewendet; es waren dies gerade die schwersten Fälle bei wenig vorgeschrittener Geburt, erhaltenem Cervicalkanal, 21 mal waren überhaupt noch keine Wehen dagewesen. Nur in 4 Fällen war die Erweiterung keine genügende, so daß noch Diszissionen angeschlossen werden mußten, nur 1 mal erlebten wir eine tiefere Rißverletzung der Cervix. Gestorben sind davon 9 Frauen = 20 %, was mit den Resultaten, welche der Referent bei Dilatatorbehandlung mitteilte, übereinstimmt. Gerade die Fälle von Eklampsie zeigen uns daher, daß die Resultate durch das neue Verfahren nicht wesentlich verbessert worden sind.

Alle diese angeführten Tatsachen sollten uns bestimmen, über dem neuen Verfahren des Hystereurynters nicht zu vergessen, der auch fernerhin eine der segensreichsten Errungenschaften der operativen Geburtshilfe für Klinik und Praxis bleiben wird.

Herr Dr. von Bardeleben (Berlin):

Über Schnitt, Dehnung und Riß bei künstlicher Muttermundserweiterung.

Ich habe 18mal mit dem unelastischen Ballon Champetier und kontinuierlichem Zug dilatiert, darunter 4mal bei erhaltener Cervix, 2mal bei Erstgebärenden und 2mal bei Mehrgebärenden; die erzielte Weite betrug 10 cm Kreisdurchmesser, die Dilatationsdauer bei entfalteter Cervix durchschnittlich 30 Minuten, bei erhaltener Cervix 1mal 8 Minuten bei einer Zweitgebärenden, 1mal

12 Minuten bei einer Erstgebärenden, 1mal $^5/_4$ Stunden und 1mal $1^1/_2$ Stunden, niemals hatte ich Risse, 3mal aber mußte ich, um sie zu vermeiden, nachträglich inzidieren.

Unter 10 Fällen von Bossi-Dilatation erzielte ich bei entfalteter Cervix eine durchschnittliche Weite von 10 cm bei durchschnittlicher Dauer von 28 Minuten. Unter den 3 Fällen mit erhaltener Cervix hatte ich 1mal bei einer Erstgebärenden nach 50 Minuten eine inkomplette Uterusruptur, 1mal bei einer Zweitgebärenden nach 25 Minuten einen großen Cervixriß, und 1mal bei einer Erstgebärenden nach $^1/_2$ Stunde eine Druckusur am inneren Muttermunde, in den übrigen Fällen kleine Verletzungen.

Der Grund für den auffallenden Unterschied ist folgender:

1. habe ich mich bei Ballondilatation mit Zug stets und ausschließlich nach der Nachgiebigkeit des Muttermundes gerichtet, bei der Bossi-Dilatation habe ich seine Lehre von der Dehnung nach Bedürfnis und Dringlichkeit auf das Gewissenhafteste befolgt;

2. habe ich nach Bossi-Dilatation in allen Fällen, wo keine ausgedehnteren Verletzungen vorhanden waren, immer lebhafte Neigung zu krampfhafter Restriktion am Muttermunde beobachtet. Dieser durch die Eigenart der Dilatation verschuldeten spastischen Kontraktionsneigung des ohnehin nicht vollkommen erweiterten Muttermundes fällt es zur Last, daß derselbe 4mal unter 6 Fällen bei der Fötalextraktion bis an den Scheidenansatz einriß.

Der Umstand, daß nach Ballondilatation dieser Spasmus fehlte, ist zum großen Teil darauf zurückzuführen, daß bei der Dehnung mit Metalldilatatoren der Bedeutung der physiologischen Faktoren bei der Muttermundseröffnung in zwei wesentlichen Punkten nicht Rechnung getragen wird:

1. fehlt die universale Angriffsfläche,

2. der keilförmige Antrieb und die Ausziehung nach unten.

Der einzige Vorteil, den die Bossi-Dilatation vor den anderen Dehnungsmethoden haben könnte, stets nach Belieben schadlos zu erweitern, konnte nicht bestätigt werden; hingegen machte sich der erwähnte Nachteil störend geltend.

Beweisen nun auch die Serien von Erfolgen mit den verschiedenen Dehnungsmethoden, so wie vorliegende mit dem unelastischen Ballon, daß der Muttermund häufig nachgiebig genug ist, um sich auf die einfachste Art und Weise dehnen zu lassen, so müssen sich doch Unglücksfälle wiederholen, wie sie mir begegnet sind, sobald man sich dadurch zu dem Glauben verleiten läßt, die Cervix besitze stets die Eigenschaft beliebiger Dehnbarkeit oder erlange sie durch Anwendung eines besonderen Dilatators.

Es sollte also die schnelle, willkürliche Dehnung nur da ausgeführt werden, wo die Nachgiebigkeit offenbar ist. Und hierfür haben wir bei der Ballondilatation ein deutliches untrügliches Kennzeichen daran, daß bei vorsichtiger Verstärkung des Zuges am Ballon der Muttermund sofort mit herabtritt, anstatt ihn hindurchgleiten zu lassen, sobald wir die Grenze der Dehnbarkeit erreichen. Hingegen sind wir bei den Metalldilatatoren lediglich angewiesen auf die unsichere Abschätzung des Spannungsgrades durch das Tastgefühl.

Ist die genügende Nachgiebigkeit nicht vorhanden, so gibt es kein unblutiges Entbindungsverfahren, und wir haben nur die Wahl zwischen Riß und Schnitt. Es wäre also falsch, den Schnitt der Dehnung gegenüberzustellen. Der Schnitt muß verglichen werden mit dem Riß, welcher entsteht, wenn zu dehnen versucht wird in Fällen, wo der Schnitt allein am Platz ist. Der Riß durch Überdehnung entsteht nun, wie ich beobachten konnte, plötzlich an einer Stelle gleich in beträchtlicher Ausdehnung, und diese Stelle ist fast immer seitlich und etwas nach hinten, wie ich durch Nachuntersuchungen an 447 poliklinischen Patientinnen bestätigt fand.

Während also Dilatationsverletzungen im Bereiche der großen Arterien, Venen und Lymphgefäßbahnen gelegen sind, durchtrennt der Schnitt der Hysterotomia vaginalis anterior den spärlichen verbindungsarmen präcervicalen Abschnitt des Subserosiums, so daß zu dem Vorteil eines glatten chirurgischen Schnittes gegenüber einer Quetschrißwunde noch die anatomische Lokalisation hinzukommt.

Es ist demnach kein Zufall, daß ich bei den Nachuntersuchungen von Dilatationsverletzungen 4mal unter 6 Fällen als Folgen anschließende retrahierende Parametritis mit all ihren Störungen für das Allgemeinbefinden angetroffen habe, während dies in 8 Fällen nach vorderem Gebärmutterscheidenschnitt auch nicht einmal andeutungsweise der Fall war.

Meine Resultate möchte ich dahin zusammenfassen:

1. Die 7 Versuche schneller Dehnung bei völlig erhaltener Cervix, welche nur 2mal glückten (Ballon Champetier), 3mal zu schweren Verletzungen führten und 2mal, um diese zu vermeiden, einen Zeitaufwand von $1^1/_2$ Stunden nötig machten, berechtigen zu dem Schlusse, daß zur sofortigen Eröffnung der erhaltenen Cervix der Schnitt das gegebene und gebotene Verfahren ist. Die schnelle Dehnung sollte auf die entfaltete Cervix beschränkt bleiben, obschon ja auch hierbei Verletzungen nicht immer vermieden werden können, wie dies 9 unter unseren einschlägigen 20 Fällen beweisen.

2. Auf alle Fälle haben wir es nur mit dem Schnitt in der Gewalt, den Uterus beliebig zu entleeren. Die Dehnungsmethoden haben den Nachteil, daß wir damit nicht immer dem Wunsch oder der Dringlichkeit entsprechen können, sondern häufig darauf verzichten und der Nachgiebigkeit des Gewebes uns anpassen müssen, wenn wir nicht mit Verletzungen rechnen wollen, deren Heilungsprognose nicht annähernd so günstig ist, wie diejenige nach vorderem Gebärmutterscheidenschnitt.

Diskussion über die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden Uterus.

Herr Leopold Meyer (Kopenhagen):

Obgleich ich im großen und ganzen den Auseinandersetzungen des Herrn Leopold beistimme, möchte ich mir dennoch erlauben, ein paar Punkte zu erwähnen, bezüglich welchen die Erfahrungen, die in der Gebäranstalt zu Kopenhagen gemacht worden sind, nicht völlig mit den seinigen übereinstimmen.

Erstens betreffend den Gebrauch des unelastischen Ballons zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Schon 1899 auf dem internationalen Kongreß in Amsterdam erwähnte ich die vorzüglichen Resultate dieser Methode, machte aber sogleich darauf aufmerksam, daß solche nur erreicht werden, wenn man nicht von zu großen Ballons Gebrauch macht. Die großen Ballons, die ursprünglichen Ballons von Champetier de Ribes, dislozieren oft den vorliegenden Kindesteil und zwingen somit oft zu künstlicher Entbindung. Aber mit kleineren Ballons, ca. 6 cm im Durchmesser, geschieht dies nicht; die Geburt kommt in Gang und wird in der großen Mehrzahl der Fälle spontan in Scheitellage beendet.

Dann sagt Herr Leopold weiter (S. 32), daß die Literatur über Zunahme der Morbidität gegenüber allen anderen Wöchnerinnen nach Metreuryse spricht. Glücklicherweise stehen unsere Erfahrungen hiermit in grellem Widerspruch. Das gilt sogar der Placenta praevia; aber besonders bei künstlicher Frühgeburt, die bei uns fast immer mittels des Ballons eingeleitet wird, sehen wir fast nur Wochenbettskurven, die nie 37,9° (im Rectum gemessen) überschreiten.

Dann möchte ich auch ein paar Worte bezüglich des Gebrauches des Bossischen Instrumentes bei noch erhaltener Portio sagen. Das Instrument ist in der Kopenhagener Entbindungsanstalt 55mal verwendet worden, darunter 27mal bei

erhaltener oder jedenfalls noch nicht verstrichener Portio (12 Primiparae, 15 Multiparae). Es waren hierunter auch mehrere Aborte, wo freilich nur bis zu 4—6 cm dilatiert wurde. Sehen wir von diesen ab, wurden in den meisten Fällen Risse der Vaginalportion, nicht durch die Dilatation, sondern durch die Entbindung hervorgerufen, dieselben überschritten aber fast nie das Scheidengewölbe, erreichten sehr oft dasselbe nicht. 1mal freilich sahen wir einen wahren Gebärmutterriß, aber daran war — ich gestehe es offen — ich und nicht die Dilatation schuld. Eine VIpara wurde im Anfang der Geburt comatös mit Eklampsie eingeliefert. Ich dilatierte mit Bossi; der innere Muttermund zeigte große Neigung dazu, sich sofort wieder zusammen zu schnüren. Noch fataler war es aber, daß auch der Kontraktionsring stark ausgesprochen über den Kopf vorsprang, es fand sich eine wahre Dystocie par contracture de l'anneau de Bandl. Man hätte perforieren sollen; ich entband aber leider dessen durch Wendung und Extraktion; das Kind lebte, die Mutter starb an Ruptura uteri.

Ich glaube ferner nicht, daß es statthaft ist zu sagen, das Instrument ist zu gefährlich, um es in die Hände des praktischen Arztes zu geben. Nur der Mißbrauch des Instrumentes ist gefährlich, aber die Methode ist ja doch leicht zu erlernen, viel leichter wie z. B. die Methoden zur Embryotomie.

Zum Schluß nur noch ein Wort. Unter den freilich seltenen Indikationen zur Entleerung der Gebärmutter mittels vaginaler Hysterotomie nennt Herr Bumm auch Volvulus (S. 67). Dagegen erlaube ich mir aber bestimmten Widerspruch zu erheben. Gegen Ileus muß laparotomiert werden; verhindert dann die Größe der Gebärmutter die nötige Übersicht usw., muß dieselbe durch Kaiserschnitt entleert werden. Die alleinige Entleerung der Gebärmutter aber hat, wie ich seinerzeit in einer Mitteilung: »Ileus in der Schwangerschaft« gezeigt habe, nie genützt. Die Patienten sind alle ohne Ausnahme (oder vielleicht mit der Ausnahme, die die Regel bestätigt) gestorben. Und es ist doch gewiß nicht vorteilhaft, die vaginale Hysterotomie als Einleitung zu einer Laparotomie auszuführen.

Herr Schatz (Rostock):

Von den drei allein möglichen Arten der Eröffnung des Uterus: Dehnung, Reißen und Schnitt ist das Reißen die schlechteste, und muß, wenn und womöglich ganz vermieden werden. Der Schnitt darf auch nur dann in sein Recht treten, wenn für die Dehnung keine Zeit, oder wenn für sie ein anderes Hindernis vorhanden ist. Die Dehnung und zwar ohne Riß muß also überall erstrebt werden, und sie ist denn auch viel mehr möglich, als im Referat des Herrn Kollegen Leopold zum Ausdruck kommt. Da finden wir nur einerseits die ganz schnelle und gewaltsame Dehnung durch die Hegarschen oder ähnlichen konischen Meißel bei noch engem, und durch das Bossische Instrument oder ähnliche Spreizer bei schon weiterem Collum, und andererseits die ganz langsame Dehnung durch Quellmeißel bei engem, und durch den Gummiballon bei weiterem Collum. Zwischen diesen Dehnungsarten von $^1/_2$ und 48 und mehr Stunden besteht eine große Lücke, welche durch die Natur gar nicht gerechtfertigt wird und deren Nichtberücksichtigung viel Verlegenheit und oft Unglück erzeugt. Diese habe ich durch meinen Metranoikter auszufüllen gesucht, und bis zu einem gewissen Grade auch ausgefüllt. Wenn ein solches Instrument noch nicht erfunden wäre, so müßte es erfunden werden, und ich gestehe, daß mich ein analoges Instrument auch für sehr große Erweiterung zu konstruieren, bisher nur äußere Verhältnisse und besonders die Insuffizienz unserer Technik gehindert haben. Außerdem schafft ja der Gewichtszug am Metreurynter dafür einen gewissen Ersatz. Ich habe meinen Metranoikter seit über 25 Jahren in etwa 4000 Fällen (darunter in etwa 400 Fällen bei Aborten) angewendet, bin damit sehr zufrieden und bedaure nur, daß er für die Instrumentenmacher bei der Herstellung so große Schwierigkeiten macht. Die meisten Instrumentenmacher streiken, weil ihnen zu viele Instrumente brechen. Ich gebe einige Exemplare herum. Des näheren darauf einzugehen ist hier leider nicht die Zeit. Jedenfalls ist das absprechende Urteil von Herrn Kollegen Schulze ebenso falsch, wie seine Verbesserungen daran und sein philologisch ganz falscher Witz.

Ich will bei anderer günstiger Gelegenheit das Instrument und seinen Gebrauch erklären, und zweifle nicht, daß es technisch geschickte Spezialisten später dauernd anwenden werden. Für den gewöhnlichen Arzt ist es allerdings kein Instrument.

Herr Aubert (Genf):

Im Namen von Herrn Dr. de Seigneux aus Genf stelle ich Ihnen ein neues Instrument vor, das zwar schon im Archiv für Gynäkol. Bd. 70 publiziert worden ist.

In der Konstruktion desselben hat Dr. de Seigneux versucht, gewisse Nachteile und Übelstände des Bossischen Dilatatoriums abzuhelfen. Nachteile, welche mit gewissen Gefahren verbunden sind.

Das neue Instrument besitzt eine wirkliche Beckenkrümmung; mit demselben erfolgt nun die Dilatation parallel der Längsachse des Griffes, so daß die Erweiterung des Muttermundes »in situ« erfolgt, das heißt genau parallel der Beckeneingangsebene.

Die Neigung der dilatierenden Branchen kann natürlich nach Wunsch geändert werden.

Ein zweiter Vorteil ist der, daß nacheinander am gleichen Griffe Branchen von verschiedener Breite angebracht und befestigt werden können, so daß dadurch die Gefahr der Risse in hohem Grade vermindert wird.

Herr Heinricius (Helsingfors):

Ich erlaube mir, meine Ansichten und Erfahrungen über die künstliche Erweiterung des Muttermundes während der Geburt auszusprechen. Die Laminariastifte, die Hegarschen Dilatatorien und andere langsam wirkende stiftförmige harte Instrumente sind nicht ausreichend. Die manuelle Erweiterung bei relativ wenig offenem Muttermunde, wie die französischen Geburtshelfer sie ausüben, habe ich nicht versucht, desgleichen die Barnesschen Ballons. Blutige Erweiterung mit dem Messer oder der Schere wende ich nur dann an, wenn der Muttermund bei kräftigen Wehen recht weit offen ist und die Lippen dünn sind, wobei nur flache

Inzisionen gemacht werden; das Accouchement forcée führe ich nie auf blutigem Wege mit schneidenden Instrumenten aus.

Um während einer Entbindung den Muttermund zu erweitern und die Eröffnungsperiode zu beschleunigen, benutze ich die Champetier de Ribeschen Ballons oder den Tarnierschen Ecarteur utérin. Kleinere Ballons lassen sich gewöhnlich ohne Schwierigkeiten in den Muttermund hineinbringen; sie verstärken die Wehen und erweitern die Lippen des Muttermundes milde und gleichförmig; sie eignen sich besonders bei Placenta praevia und bei Einleitung der Frühgeburt, wo der Muttermund durch andere Methoden schon bis zu einem gewissen Grade erweitert ist, die Wehen' aber schwach sind. Den Tarnierschen Ecarteur habe ich in meiner Klinik seit 1894 bis zum Mai dieses Jahres in 55 Fällen angewandt.

Die Indikation für die Anwendung des Ecarteurs bestand in 7 Fällen in Eklampsie, in 3 Fällen war der Zustand des Fötus derartig, daß die Entbindung beschleunigt werden mußte, während in 2 Fällen dazu noch der Zustand (Fieber, hochgradige Anämie) der Frau kam, in 2 Fällen waren die Muttermundslippen narbig. In allen übrigen 41 Fällen hat man für notwendig gehalten, die Entbindung beschleunigen zu müssen, da sie besonders langwierig gewesen war und dadurch sowohl Mutter wie Kind ernster Gefahr ausgesetzt worden waren. Es handelt sich in diesen Fällen hauptsächlich um etwas ältere Erstgebärende.

Die Wirkung des Ecarteurs ist verschieden gewesen. In 22 Fällen ist die Erweiterung des Muttermundes im allgemeinen langsam gegangen, die Wirkung des Instrumentes ist keine besondere gewesen. In den anderen (33) Fällen ist der Muttermund ziemlich schnell erweitert worden, das Instrument hat gute Wirkung ausgeübt. Der Ecarteur wirkt sowohl durch Verstärkung der Wehen als durch Erweiterung des Muttermundes.

Ich rate darum in den Fällen, wo die Entbindung unbedingt beendigt werden muß, die Zeit nicht mit Tarniers Ecarteur in die Länge zu ziehen, sondern unmittelbar zu einer stärkeren mechanischen Erweiterung des Muttermundes zu schreiten. Sind wiederum die Verhältnisse derart, daß keine allzu große Eile

vorliegt, so ist der Ecarteur ein anwendbares Instrument. Das Instrument läßt sich im allgemeinen gut anlegen und macht gewöhnlich keine Schmerzen.

In den Fällen, wo die Entbindung unbedingt schnell beendigt werden muß, brauche ich den Bossischen Dilatator. In meiner Klinik ist von September 1902 bis 1905 die Erweiterung des Cervicalkanales resp. des Muttermundes 21 mal mit dem Bossischen Dilatator ausgeführt.

In 14 Fällen hatten die Frauen starke eklamptische Anfälle, in einem Fall bestand ein Abortus mit langwierigem Verlauf und festem narbigen Muttermund, in 2 Fällen wurde die Erweiterung durch Langwierigkeit der Geburtsarbeit und hinzutretende Umstände, welche einen Eingriff erforderten, nötig gemacht, in 2 Fällen wurde auf Grund der starken Blutung bei vorzeitiger Lösung der Placenta, bei normalem Sitz derselben, die Beendigung der Geburt so schnell als möglich nötig, in einem Fall wurde ein Partus arte praematurus mittels dem Instrument eingeleitet, in einem Fall bestand eine akute Peritonitis, welche eine schnelle Entbindung besonders im Interesse des Kindes indizierte. Nach genügender Erweiterung des Muttermundes verlief die Entbindung 1 mal spontan; 10 mal geschah die Extraktion mit der Zange, 4 mal Extraktion nach Wendung auf Fuß, 4 mal Extraktion bei Fuß-Steißlage, 1 mal wurde die Symphyseotomie gemacht und 1 mal wurde eine Blasenmole herausgepreßt.

Die Entbindungsfälle, bei denen die Anwendung des Dilatator Bossi zu empfehlen, sind nach meiner Meinung folgende:

1. Eklampsie, wo andere Mittel ohne Resultat angewandt worden sind, oder wo die Geburt schnell beendigt werden muß.

2. Vorzeitig gelöste, normal sitzende Placenta.

3. Abortus, speziell im 4.—6. Monat, wo die Entbindung nicht fortschreitet, und Schwierigkeit für die Beendigung derselben entstanden ist aus dem Grunde, weil der Muttermund sich nicht geöffnet hat.

4. Entbindungsfälle, in welchen eine unmittelbare Beendigung der Geburt, der Mutter oder des Kindes wegen, notwendig ge-

worden ist, wo aber die Cervix resp. der Muttermund noch nicht hinreichend vorbereitet worden ist.

5. Eingeleitete Frühgeburt, bei welcher andere Mittel keine vollständige Erweiterung des Muttermundes zuwege zu bringen vermocht haben.

Das Instrument (Original Bossi) hat bei sämtlichen Fällen in meiner Klinik durchaus befriedigend funktioniert. Mit Vorsicht angewandt muß Dilatator Bossi als ein wertvoller Beitrag zu unseren geburtshilflichen Instrumenten angesehen werden.

Von mehreren Seiten wird behauptet, daß tiefe Risse, begleitet von heftigen Blutungen, während der Erweiterung entstanden seien. Auch in 2 von meinen Fällen habe ich einen solchen zu verzeichnen, obgleich derselbe in dem ersten Falle aller Wahrscheinlichkeit nach entstanden ist, als der Kopf schnell und gewaltsam durch den noch nicht völlig erweiterten Muttermund gezogen wurde. In dem Falle (29jährige VIIpara, enges Becken, künstliche Frühgeburt) entstand nach Entwicklung des Kopfes mit Martin-Wigands Griff ein tiefer Riß in der Cervix bis an das Scheidengewölbe. Die starke Blutung hörte auf nach Anlegung von Suturen an der Rupturstelle.

In einem zweiten, eine 41jährige Xpara betreffenden Falle wurde die Frau infolge vorzeitiger Lösung der Placenta bei normaler Lage derselben in hochgradig anämischem Zustande in die Klinik gebracht. Beckenendlage. Der Muttermund war für einen Finger offen, er wurde langsam und vorsichtig bis auf 9 cm erweitert. Die Frucht wurde am Fuße extrahiert, der Uterus von der Nachgeburt und großen Blutkoageln entleert. Fortdauernde Blutung. Tamponade des Uterus. Die Blutung dauert fort. Eine Ruptur der Muttermundslippe wird bemerkt und vernäht; der Uterus von neuem tamponiert. Die Frau stirbt unmittelbar darauf. Bei der Obduktion findet man rechts hinten in der Cervix eine ziemlich große, durch die ganze Muscularis sich erstreckende Ruptur, deren unterer Teil durch 3 Suturen vereinigt war. Das rechte Lig. latum in der Nähe der Ruptur bis zur Ausgangsstelle des Lig. teres blutig imbibiert.

Die Todesursache war in diesem Falle die äußerst hoch-

gradige Anämie infolge der Blutung während der Entbindung aus dem Uterus (Placentarstelle) und der Cervix (Ruptur). In welchem Grade die Blutung aus der Cervixruptur zum tödlichen Ausgange beitrug, ist schwer zu entscheiden.

(Die Anwendung von Tarniers Ecarteur utérin und von Bossis Dilatator in meiner Klinik sind von O. Heikel und Carl Hahl im Archiv für Gynäkologie, Bd. 71 Heft 3, ausführlicher erörtert.)

Herr Zangemeister (Königsberg):

teilt im Namen von Herrn Hammerschlag die Resultate der Königsberger Klinik mit Dilatationsverfahren mit. Unter 8000 Geburten 242 Dilatationen, nämlich: 135mal Wendung-Extention, 47mal Metreuryse, 30mal Muttermundsinzisionen, 25mal Bossi, 5mal Sectio vag. Nachblutungen aus Rissen traten keinmal auf; Risse nach den ersten beiden stumpfen Dilatationsmethoden in $^1/_4$ der Fälle, nach Bossi in fast der Hälfte der Fälle. Septische Infektionen nach den erstgenannten Verfahren in 2%, nach Bossi in 0% (auch keinmal Fieber!). Die Rißgefahr ist also nach Bossi sehr groß, die Infektionsgefahr eine geringe. —

Z. ist der Ansicht, daß sich das Instrument nicht für die allgemeine Praxis eignet, sondern zum mindesten für spezialistische Tätigkeit reserviert bleiben soll, und daß auf diese Einschränkung im Unterricht hinzuweisen ist.

Herr Poten (Hannover):

Die Ballonerweiterung wirkt vortrefflich als dilatierende und wehenerregende Methode. Sie ist aber ungenügend in Fällen, wo eine sofortige Entbindung erforderlich ist, besonders also bei der Eklampsie, da gerade bei dieser Erkrankung ein Fortschritt in der Behandlung durch sofortige Entbindung zu erhoffen ist. Diese letzere ist möglich durch den vaginalen Kaiserschnitt oder durch instrumentelle Dilatation. Den ersteren habe ich nur einmal ausgeführt mit gutem Erfolg, und ich würde ihn öfter ausgeführt haben, wenn nicht inzwischen die Bossische Methode aufge-

kommen wäre. Diese habe ich bei Eklampsie 27 mal angewandt und sofort die Entbindung, meist mittels Zange, angeschlossen; in den meisten Fällen war der Muttermund kaum eröffnet, in vielen die Cervix vollständig erhalten. Ein einziges Mal habe ich die Notwendigkeit gesehen, einen Riß zu nähen, den ich auf ein zu rasches Vorgehen im Anfange der Dilatation schieben muß; schon bei etwa 4 cm trat ein Riß seitlich ein, der bei weiterem Drehen sich auf das Parametrium fortsetzte. Ein dauernder Schaden ist der Frau, die ich nachzuuntersuchen Gelegenheit hatte, nicht erwachsen.

Gestorben sind 2 Frauen und zwar an der Eklampsie selbst, keine infolge der Art und Weise der Entbindung (7—8 %). Die Dilatation haben wir in der Regel langsamer als andere vorgenommen, in etwa 50—60 Minuten, und ich empfehle durchaus, durch ganz vorsichtiges Aufdrehen des Dilatators vorzugehen, um Risse zu vermeiden.

Ich habe ausschließlich mit dem italienischen Instrument von Bossi gearbeitet, an dem ich außer der leichten Beckenkrümmung besonders die Schwere und Stabilität schätze, während an den meisten deutschen Nachahmungen die Branchen zu schwach gearbeitet sind.

Wenn überhaupt eine der dilatierenden, rasch wirkenden Methoden sich in die allgemeine Praxis einführen wird, so wird dies für die Bossische Erweiterung jedenfalls eher möglich sein, als bei dem vaginalen Kaiserschnitt, der eine sehr viel größere operative Schulung, Assistenz und Instrumentarium voraussetzt.

Herr Pfannenstiel (Gießen):

Bei der Wahl der Methode zur künstlichen Erweiterung des Muttermundes müssen wir unterscheiden die Indikation der raschen sofortigen Entbindung und diejenige der einfachen Einleitung und Förderung der Geburt (künstliche Frühgeburt, Placenta praevia usw.).

Für die künstliche Frühgeburt gibt es zurzeit kein prompteres Verfahren wie die Hystereuryse. Ich stehe da vollkommen auf dem Standpunkte der Breslauer Klinik. Ganz abgesehen von

Placenta praevia ist es das enge Becken, wo wir gute Erfahrungen haben. Die Wirkung ist physiologisch zu nennen, weil wir mit dem Hystereurynter die Eiblase ersetzten, und so prompt, daß wir in der Regel in 8 Stunden die vollkommene Erweiterung haben, an die wir Wendung und Extraktion anschließen. Allerdings gibt es auch Fälle, wo es länger dauert.

In dem Referat Leopolds ist gesagt worden, daß wir betont hätten, es müßte ein Bougie eingelegt werden. Das ist wohl nur ein Mißverständnis; wir haben nur die Ansicht ausgesprochen (Krömer), daß es wünschenswert wäre, die Cervix zu dilatieren, aber es sind die Metalldilatatoren gemeint gewesen, um den Hystereurynter bequem und ohne die Blase zu verletzen hineinzubringen.

Die Hystereuryse ist zudem vollkommen aseptisch. Von 92 Fällen ist uns kein einziger gestorben, und wahrscheinlich infolge der sorgfältigen Desinfektion der Vulva hatten wir sogar bessere Wochenbettsresultate als sonst: es erreichte die Gesamtmorbidität des Wochenbetts bei der Hystereuryse noch nicht 14%.

Rißverletzungen haben wir nur selten gesehen, sie traten ein, wenn der Kopf sehr groß war, und waren unerheblich. Und sonstige Störungen haben wir nicht gehabt. Man muß nur die Wendung unmittelbar anschließen an die vollkommene Erweiterung des Uterus.

Gestehen muß ich, daß das Verfahren nicht ideal ist, sondern auch seine Nachteile hat. Das Wegdrängen des Kopfes durch den Ballon ist mißlich, und wenn beim platten Becken das Verfahren ausgezeichnet genannt werden kann, so läßt es beim allgemein verengten platten und allgemein gleichmäßig verengten Becken nach. Wir haben bei einem Gesamtmaterial von 92 Fällen 89% lebend geborene und 67% lebend entlassene Kinder. Sondern wir die Fälle nach den Beckenarten, so haben wir beim rein platten Becken 89%, beim allgemein verengten platten Becken 65%, und beim allgemein gleichmäßig verengten Becken 60% lebende Kinder entlassen. Deshalb haben wir uns seit 2 Jahren bei allen allgemein verengten Becken der Methode zugewandt, die Geburt möglichst der

Natur zu überlassen, nachdem sie eingeleitet ist, d. h. die Bougiemethoden anzuwenden, die ich von früher her als Fritsch scher Schüler schätzen gelernt habe. 12 % Fälle, auf diese Weise behandelt, ergaben bei 0 % Mortalität der Mütter 100 % lebend entlassene Kinder. Freilich ist die Wirkung des Bougies eine langsamere, aber durchschnittlich doch noch viel rascher als beim Blasenstich, nämlich 24 Stunden bis zur Geburt (Gießen) gegenüber 61 Stunden (Basel), bzw. längstens 5—6 Tage gegenüber 12 bis 18 Tagen.

Ich empfehle daher eine sorgfältige Indikationsstellung zur Wahl der Methode: beim platten Becken die Hystereuryse, beim allgemein verengten Becken das Bougie. Die letzten 55 Fälle, welche nach diesen Prinzipien behandelt wurden, ergaben folgendes Gesamtresultat: lebend geborene Kinder 94 %, lebend entlassene 73 %.

Dann noch ein Wort zur sofortigen Entleerung des Uterus. Nach unseren Erfahrungen ist hier der Schnitt bei weitem vorzuziehen. Mit dem Bossi haben wir allerlei Versuche gemacht und sehr erhebliche Verletzungen bekommen. Trotzdem würde ich den Bossi nicht ganz verwerfen, namentlich nicht bei weichem, nicht rigidem, schon etwas erweitertem Muttermund und entfalteter Cervix. Bei rigidem Muttermund habe ich noch vor wenigen Tagen eine Verletzung gehabt, welche 25 Nadeln erforderlich machte. Wir haben zwar keine tödlichen Verletzungen erlebt, aber ich ziehe doch den Schnitt bei der Indikation zur raschen Beendigung der Geburt dem unsicheren Bossischen Verfahren vor.

Was im übrigen die Indikation zum vaginalen Kaiserschnitt anlangt, so wird sie meines Erachtens heutzutage entschieden zu weit gestellt, besonders von Herrn Kollegen Bumm. Ich habe mich z. B. gewundert, daß er bei so vielen Fällen von Placenta praevia die Indikation zum vaginalen Kaiserschnitt stellte; wir haben mit dem Hystereurynter hier ganz ausgezeichnete Erfolge. Ich freue mich, daß auch er anscheinend zurückgegangen ist und viele Fälle wieder ausscheidet, bei denen er eine Zeitlang den vaginalen Kaiserschnitt ausführte.

Herr Olshausen (Berlin):

Wir machen von allen Methoden der Dilatation Gebrauch: von der Hystereuryse vorzugsweise bei künstlicher Frühgeburt, in Fällen großer Eile bei bedrohlichen Zuständen vom vaginalen Kaiserschnitt, wobei wir uns auf die Spaltung der vorderen Wand beschränken. Am ausgedehntesten wenden wir die Metalldilatatoren an. Wir haben fast alle Instrumente probiert: Bossi, Preiss, Knapp, Walcher, Frommer. Bei letztgenanntem Instrument sind wir stehen geblieben und halten dies achtarmige Instrument für das beste. Die Anwendung lassen wir wesentlich abhängen von der Nachgiebigkeit der Weichteile, wenden es aber, wenn diese günstig sind, auch bei erhaltener Cervix an. Die Metalldilatatoren wandten wir in 60 Fällen an, davon 11mal bei erhaltener Cervix. 27 waren Primiparae, 33 Multiparae. Die Hauptindikation war Eklampsie. Diese war in 26 Fällen vorhanden, 6mal lag vorzeitige Lösung vor; 6mal hohes Fieber usw. Von den Wöchnerinnen starben 12: — 10 an Eklampsie, 1 an Vitium cordis, 1 an Nachblutung. Doch kam die Nachblutung nicht von einem Riß, sondern von einer erst nach Stunden auftretenden Atonia uteri. Dieselbe wurde nur durch äußere Reibungen zum Stehen gebracht, doch trat der Exitus 8 Stunden post partum ein. — Die Anwendung der Bossi-Dilatation ist leicht und eignet sich, meiner Überzeugung nach, auch für die Ärzte in der Privatpraxis. Von unseren 60 Fällen sind nur 25 in der Klinik, 35 in der Poliklinik behandelt worden.

Herr Rissmann (Osnabrück):

Meine Herren! Bis heute habe ich 16mal die schnelle Dilatation mit dem Bossischen Instrumente ausgeführt. Hierunter befinden sich wiederholt Fälle, bei denen die Cervix teilweise, und 1 Fall, wo sie noch ganz vorhanden war. Gestorben sind nur 2 an Eklampsie erkrankte Frauen, beide nicht an den Folgen der schnellen Entbindung. Eine Frau habe ich bei 2 aufeinanderfolgenden Geburten mit dem Dilatator entbunden. 8 Frauen konnte ich mehrere Monate nach der Geburt wieder untersuchen,

keine hatte über Beschwerden im Unterleibe zu klagen, dagegen waren kleinere Einrisse an der Portio mehrfach nachzuweisen, auch wenn nach der Geburt genäht war.

Schon aus Gründen der Reinlichkeit empfehle ich die Einführung des Dilatators unter Leitung des Auges nach Einstellung der Portio mit Speculis, und zur Technik habe ich zu bemerken, daß ich in letzter Zeit beim Umdrehen die Schraube nicht mehr $^1/_4$ Kreis beschreiben ließ, sondern viel kleinere Bruchteile eines Kreises. Dadurch scheinen Einrisse tatsächlich seltener zu werden, ganz zu vermeiden sind sie nicht und sie sitzen, wie ich Herrn v. Bardeleben recht geben muß, mehr oder weniger seitlich. Es kommt, worauf ich zuerst aufmerksam gemacht habe, nicht zu einem »Verstreichen« des Muttermundes. Ganz überwiegend häufig gaben eklamptische Krämpfe die Indikation zur schnellen Dilatation ab, bei Plac. praev. habe ich niemals schnell erweitert. Ich habe nun nach meinen jetzigen Erfahrungen einige Schlußfolgerungen zu modifizieren, die ich nach Ausführung von 4 Operationen im Jahre 1902 (s. Centr. f. Gyn. 1902 Nr. 28) gezogen hatte. Während ich seinerzeit den Dilatator wahrscheinlich auch für die Erweiterung bei Aborten in den ersten Monaten geeignet hielt, bin ich nach einer unangenehmen Erfahrung davon ganz zurückgekommen. Es gelang mir zwar, durch Tamponade die Blutung aus einem höher in der Cervix entstandenen Einriß zu stillen, erlebte aber danach eine Infektion wie Herr Bumm. Ich schiebe die Infektion auf die Tamponade (es war vorher von anderer Seite mehrfach untersucht) und halte es für eine bedenkliche Zugabe, daß die intrauterine Tamponade nach vaginalen Kaiserschnitten so überaus häufig notwendig wird. Ein wirkliches Bedürfnis, in solchen Fällen brüsk zu dilatieren, scheint mir auch gar nicht vorhanden zu sein. Man kommt mit der manuellen Ausräumung nach vorheriger Einführung von Laminariastiften, die ich dauernd in Acid. carbol. liq. liegen habe, vollkommen aus. Ferner halte ich jetzt im Gegensatze zu meinen früheren Ausführungen die der Dilatation sofort nachfolgende Wendung und Extraktion für weniger vorteilhaft als die Zange. Ich befinde mich damit jetzt in erfreulicher Übereinstimmung mit Bossi und dem Herrn Referenten, der, wie

ich früher schon für die allgemeine Praxis empfohlen hatte, entweder einen Metreurynter nach Anwendung des Dilatators einführt, oder die Extraktion der Wendung nicht gleich nachfolgen läßt. Da ich eben die allgemeine Praxis erwähnte, so will ich kurz einschalten, daß ich noch immer wie früher glaube, daß der praktische Arzt der Regel nach nicht in der Lage ist, von dem Bossischen Instrumente vorteilhaften Gebrauch zu machen, wenigstens wenn er versuchen würde, die Entbindung an die Dilatation gleich anzuschließen. Den vaginalen Kaiserschnitt würde ich bei ganz oder auch nur teilweise verstrichener Cervix niemals versuchen, es gilt hier Knapps Ausspruch: »Beim Dilatieren kann es bluten, bei Inzisionen muß es bluten.« Bei gänzlich unvorbereiteter Cervix und sofort notwendiger Entbindung — Verhältnisse, die doch recht selten vorhanden sind — kann man zwischen der schnellen Dilatation und dem vaginalen Kaiserschnitte wählen, muß aber, glaube ich, dem Schnitte mehr geneigt sein, der bei narbigen Veränderungen der Cervix allein indiziert ist. Bezüglich des vaginalen Kaiserschnittes sind für mich noch nicht sicher die Fragen entschieden, ob die Inzisionen bei größeren Kindern nicht weiterreißen können und ob sie der Lochien und der Nachwehen wegen stets heilen, namentlich in ihrem oberen Abschnitte, denn nach dem Referate des Herrrn Bumm hatten 3 Frauen unter 8 Nachuntersuchten sichtbare Spalten. Schließlich sind noch weitere Berichte über den Verlauf nachfolgender Geburten wünschenswert.

An Herrn Bumm möchte ich mir erlauben die Frage zu richten, wie sich die Nachgeburtszeit bei den wegen Plac. praev. mit Hysterotomia entbundenen Frauen gestaltet hat.

Herr v. Herff (Basel)

möchte heute nicht auf die Frage der künstlichen Frühgeburt mit dem Blasenstich eingehen, eine Methode, die er wesentlich im Interesse der Ärzte ausstudiert — es wird sich ja mit der Zeit zeigen, was daran wert ist. Die Frauen im Frauenspital Basel sind Schweizerinnen, Badenserinnen und einige Elsässerinnen.

Redner ist es aber nicht aufgefallen, daß diese mit dem engen Becken leichter fertig werden als etwa die Sächsinnen, Schlesierinnen, wie behauptet worden ist.

Redner ist seit vielen Jahren stets ohne Quellstifte ausgekommen, er bevorzugt die Gazetamponade und Metalldilatatoren.

Die Methode von Edgar und Bonnaire, zweckmäßiger jene von Harris hat Redner mehrmals angewandt und ist damit im allgemeinen zufrieden gewesen. Die Methode ist zweckmäßig und bei vernünftiger Ausführung gewiß ungefährlich. Passend ist sie für entfaltete Cervix, zweifellos gefährlich, wenn der ganze Cervicalkanal erhalten ist oder dessen Gewebe unnachgiebig und narbig verändert sind. Die Asepsis kann vollständig gewahrt werden, nötigenfalls kann man Handschuhe anziehen. Redners Erfahrungen mit Harris Erweiterung sind aber nicht zahlreich genug, um diese Methode zurzeit weiteren Kreisen empfehlen zu können — sie erscheint aber wert, näher geprüft zu werden.

Redners Erfahrungen mit Bossi sind nicht gerade ungünstig zu nennen. Aber er kann sich nicht vorstellen, wie man dieses Instrument nicht sehr geübten erfahrenen Ärzten anvertrauen kann.

Von allen metallenen Dilatatoren zieht v. Herff entschieden den Ecarteur uterin Tarnier vor, den er schon seit sehr langer Zeit kennt und den er schon oft mit großem Nutzen angewandt hat.

Allerdings rasch geht die Erweiterung nicht vor sich, da das Instrument wesentlich Wehen erregt, weniger aktiv erweitert —, die Methode gilt nicht für dringende Anzeige. Sonst entspricht das Instrument allen Anforderungen der Antisepsis, man braucht keine Assistenz und keine Narkose, die Methode löst sehr sicher und rasch Wehen aus, die eine Entfaltung des Collum herbeiführen, sie verletzt die Eiblase nicht, bedingt keine Abdrängung des vorliegenden Kindesteiles, sichert die Geradlage. Der Ecarteur läßt sich zu jeder Zeit anlegen, sofern die Cervix für einen Finger gut durchgängig ist — was ja nötigenfalls auf andere Weise leicht erreicht werden kann. Redner glaubt, daß dieses Instrument dem Arzt eher anvertraut werden kann als der Bossi.

Bei sehr dringender Anzeige, unmittelbarer Gefahr für die Mutter, vielleicht auch für das Kind, taucht allerdings der Ecar-

teur ebensowenig wie der Ballon. Für diese Fälle und gar für die Klinik wäre bei nicht entfalteter Cervix der vaginale Kaiserschnitt auszuführen, bei schon mehr oder weniger erweitertem Muttermunde Harris und Einschnitt.

Der Arzt freilich kann den vaginalen Kaiserschnitt nicht ausführen. Er hätte gegebenenfalls nach Harris die Cervix soweit zu erweitern, bis er ein Bein einleiten kann, an dem er einen Zug anbringen kann — freilich wird das Kind nicht selten absterben! Hier ist eine Lücke in unserem Können, die auszufüllen wir uns bemühen müssen.

Herr Fehling (Straßburg i. E.):

In dem sonst so erschöpfenden Referate des Herrn Leopold hätte ich eine schärfere Aufstellung der Indikationen für die künstliche Erweiterung des Uterus gewünscht. Wir müssen vor allem scharf die Fälle unterscheiden, wo die Cervix noch gar nicht entfaltet ist und keinerlei Wehentätigkeit da ist, gegenüber denen, wo Entfaltung des Collum und Wehen vorhanden sind.

Im ersteren Fall und in den frühen Monaten, also z. B. in den seltenen Fällen von künstlichem Abort und Vollendung eines Abortus imperfectus empfehle ich wie Herr Leopold die Laminaria, man legt nach vorgängiger Erweiterung mit Hegarschen Stiften die dickste Nummer ein, läßt dieselbe 24 Stunden liegen und kann dann sofort in Narkose den Uterus entleeren, das ist viel mehr zu empfehlen, als das zuwartende Verfahren von Leopold und Fritsch.

Was die späteren Monate betrifft, so darf man nicht vergessen, daß wir in einer Ära stehen, wo die klinische Geburtshilfe von der der Praxis trennt. In der Klinik scheint mir in Fällen, wo die plötzliche Entleerung des Uterus geboten ist, z. B. bei Eklampsie, Collumcarcinom, Narbenstenose die Hysterotomia anterior das einzig richtige Verfahren. Herr Bumm betont aber mit Recht, daß diese Operation eine solche technische Ausbildung des Operateurs und Sicherheit der Assistenz verlange, welche der praktische Arzt nicht leisten kann.

Der praktische Arzt kann im Notfalle mit Stifterweiterung und Metreuryse vorangehen, wird aber oft besser tun, symptomatisch zu verfahren.

Hat man in späteren Monaten die Aufgabe, die Geburt bei entfaltetem Collum einzuleiten, z. B. zur künstlichen Frühgeburt oder die schwache Wehentätigkeit zu verstärken, z. B. bei engem Becken, vor allem bei Quer- und Schieflage, bei Nabelschnurvorfall, bei engem Muttermund, dann ist die Metreuryse für den praktischen Arzt das beste und zugleich schonendste Verfahren; der Metreurynter ist sicher aseptisch unter Freilegung der Portio einzuführen und macht prompt Wehen.

Ich muß die Metreuryse gegen die Nachteile, die ihr Herr Leopold vindiziert, in Schutz nehmen: Zerreißungen des Collum, Risse des Collum bis ins Scheidengewölbe, Perforationen und Ruptur des Uterus kommen doch sicher nicht durch den Metreurynter, sondern durch die der Erweiterung folgenden Operationen, hohe Zange, Wendung usw. zustande.

Die von Leopold als mißlich bezeichnete Abhebung der Eiblase ist physiologisch und ist zur Erregung der Wehentätigkeit nötig, allerdings habe ich in 2 Fällen vorzeitige Lösung der Placenta erlebt. Ein weiterer Nachteil ist der, daß leicht der Kopf abgedrängt wird und Querlage entsteht; für Einleitung der Frühgeburt empfahl ich daher neben Metreuryse schon vor über 20 Jahren die prophylaktische Wendung.

Nach diesen Grundsätzen habe ich in den letzten 4 Jahren 65 Fälle der Klinik mit Metreuryse behandelt, mit 15,4% Morbidität und 2 Todesfällen (sept. eingelieferter Abort und Eklampsie).

Die Hysterotomia anterior (vaginaler Kaiserschnitt) hat in der Hand der Klinik ihre Zukunft, Eklampsie, vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta, Striktur der Cervix bei septischer Placenta, gewisse Allgemein-Erkrankungen der Mutter, ferner Blasenmole, Collumcarcinom usw. sind ihre Domäne.

Weitere Erfahrung wird von Nutzen sein, um streng jedem Verfahren den gebührenden Platz anzuweisen und zu sichern.

Herr Küstner (Breslau):

Jede Erweiterung des graviden Uterus geschieht zum Zwecke der Eielimination. Je mehr wir uns mit unseren Methoden an die natürlichen Verhältnisse anlehnen können, die natürlichen Funktionen des Uterus benutzen können, um so besser sind die Methoden. Das ist da möglich, wo Eile nicht nötig ist, also unter allen Umständen bei der künstlichen Einleitung der Geburt bei Beckenenge und bei künstlicher Einleitung des Abortes wegen Erkrankung der Mutter. Deshalb halte ich für den ersten Fall die Hystereuryse für die beste Methode. Der Hystereurynter macht Wehen, die Wehen dilatieren mit dem Hystereurynter den Cervixrest wie unter normalen Verhältnissen mit der Eiblase. Durch den Hystereurynter werden Wehen gemacht, erst die Wehen sind es, welche durch den Hystereurynter erweitern. Keilmanns Theorie von der Ursache des Geburtsbeginnes wird durch jeden Fall von Hystereuryse bestätigt.

Auch der Eihautstich wirkt unter der Benutzung derjenigen Faktoren, welche unter normalen Verhältnissen geburtseinleitend wirken. Dadurch daß Fruchtwasser abgelassen wird, drückt der vorliegende Teil mit größerer Energie auf die paracervicalen Ganglien, er macht Wehen und die Wehen dilatieren mit dem Kopf wie bei der von uns bevorzugten Methode mit dem Hystereurynter. Die guten Resultate aus v. Herffs Klinik sind in hohem Maße berücksichtigungsbedürftig; seine Einwände gegen die Hystereuryse sind aber, wie Hannes erörtert hat, zu entkräften; auch in der Privatpraxis ist die Hystereuryse anzuwenden, wie die zahlreichen Fälle von Placenta praevia aus unserer Poliklinik beweisen.

Noch ein Wort über das Wort.

v. Herff hält den Ausdruck Hystereuryse für geschmacklos, wenigstens spricht er in seiner Arbeit von dem geschmackvollen Ausdruck. Hystereurynter und Metreurynter sind beides nicht korrekte Bezeichnungen. Die Erweiterung ist das sekundäre bei der Leistung dieses Instrumentes. Das primäre und das, was es leistet, ist das Wehenmachen; deshalb müßte man das Instrument Wehenmacher nennen.

Ein gutes griechisches Wort dafür wäre **Tokopoion** oder **Tokokineter** und für die Methode **Tokokinese**.

Von den Methoden der künstlichen Frühgeburt müßte eine definitiv aufgegeben werden, das ist die Krausesche. Sie beruht auf der Anschauung der Fremdkörperwerdung des Eies durch Deciduaverfettung. Dadurch sollte am normalen Schwangerschaftsende die Geburt in Gang kommen. Diese Theorie ist längst verlassen; die Krausesche Methode hat nicht einmal mehr eine theoretische Berechtigung.

Ihre praktischen Mängel sind vielfach empfunden und erwähnt, unprompte Wirkung, Einsetzen der Wehen erst, wenn Fruchtwasser abgelaufen, oder erst, wenn Infektion eingetreten ist.

Auch glaube ich nicht, daß die Methode, wie Herr Pfannenstiel will, bei allgemein verengtem Becken Empfehlung verdient. Unsere Resultate mit der Hystereuryse (Tokokinese) bei dieser Beckenform sind nicht schlecht, wie Sie aus Hannes' Tabelle ersehen können. Nur möchte ich bei dieser Gelegenheit empfehlen, die Beckendiagnostik, besonders die der Quermaße exakter, als das gewöhnlich geschieht, zu üben. Ich komme immer wieder auf meine Methode zurück, welche seltsamer Weise die unexakte Taxierung immer noch nicht verdrängen kann.

Die Hystereuryse oder Tokokinese ist gut anwendbar bei der Einleitung des Abortes, aber doch nur erst etwa vom 4. Monate an. Hier gelingt noch die Einführung einer kleinen Blase, es treten Wehen auf und oft wird das Ei unmittelbar nach oder schon mit der Gummiblase zusammen ausgestoßen. Die in Tätigkeit gebrachten Wehen lassen eine Nachblutung nicht zustande kommen.

In früheren Graviditätsmonaten aber gelingt die Einführung einer Gummiblase in den Uterus nicht.

Meiner Ansicht ist die Frage noch offen, wie man in der ganz frühen Zeit am besten den Abort einleitet. Ich halte für erwägungsfähig, ob man sich nicht auch mit der Wahl der Methode möglichst an die Vorgänge anschließt, welche sich beim spontan eintretenden Abort abspielen.

Beim spotanen Abort treten ohne oder mit Berstung der Eiblase zuerst Blutungen auf; die Blutungen zertrümmern das

Ei, das Blut verfilzt sich mit Decidua und Chorion, die Blutgerinnsel sowohl als die Blutmole, der kompakte feste Körper machen Uteruskontraktionen, diese eliminieren das Ei. Diesen Vorgang soll man nachahmen und soll dabei besonders das eine berücksichtigen, daß man dem Uterus Zeit lassen soll, sich in zyklischer Reihenfolge energisch zu kontrahieren; man soll ihn nicht entleeren, wenn er noch völlig untätig ist, sonst kann das unliebsame Atonie, beträchtliche Nachblutung geben. Herr Leopold ist auf solche gefaßt, wenn er den mit Laminaria dilatierten Uterus ausräumt. Ich dilatiere in einer Sitzung die Cervix so weit, daß ich etwa mit Stöpsel 10 eingehen kann; das gelingt beim frühgraviden Uterus schmerzlos. Dann zerreiße ich mit einer Kornzange die Eihäute, gehe mit einer Abortlöffelzange ein und ziehe eventuell den Fötus heraus. Dann tamponiere ich die Scheide, lasse dem Uterus Zeit, sich energisch zu kontrahieren. Die Kontraktionen eliminieren dann den Eirest, auch wenn darüber einige Tage vergehen. Dann eventuell noch ein paar Curettenzüge. Bei diesem Verfahren vermeidet man mit großer Sicherheit bedrohliche Atonien.

Herr Nijhoff (Groningen):

In Holland hat sich weder der vaginale Kaiserschnitt, noch die instrumentelle Dilatation recht eingebürgert. In vielen Fällen dagegen wurde, etwas modifiziert nach Bonnaire, mit den Fingern der beiden Hände dilatiert, am allermeisten bei Placenta praevia. Hierbei war das Resultat so ungefähr, wie bei den anderen Methoden, etwas größere Mortalität für die Mütter, geringere für die Kinder. Auch mit den Fingern werden, ebenso wie mit den verschiedenen Dilatatorien Risse gemacht. Ziemlich oft geschah dies plötzlich, wenn die Eröffnung einige (6—7) Zentimeter groß war. Das liegt nicht an der Methode, sondern an den Uteris. Es gibt Uteri, welche sich dilatieren lassen, andere, welche bei einer gewissen Dehnung einreißen. Daher soll der Arzt, wenn er eine Dilatation anfängt, darauf rechnen müssen, daß der Uterus einreißen kann und sich zur Naht, eventuell zur Tamponade der Cervixrisse vorbereitet halten. Vortr. möchte hierzu bemerken,

daß die Risse, die bei der Dilatation entstehen, immer von innen nach außen anfangen und an der Innenseite tiefer reichen als an der Außenseite. Bei den Einschnitten ist es umgekehrt, hierbei reicht die Wunde an der Außenseite weiter, daher sind die Einschnitte leichter zu vernähen, und soll man mit der Dilatation aufhören, wenn wegen der großen Spannung des Muttermundes ein Riß droht. Dann soll die weitere Eröffnung durch Inzision erreicht werden. Im allgemeinen sei man aber mit der Indikation sehr sparsam.

Herr Latzko (Wien)

hält Laminaria für unentbehrlich, empfiehlt dieselben in Gaze eingeschlagen mit dem Verbandmaterial zu sterilisieren und gebrauchsfertig in sterilen Kuverts aufzuheben.

Zu den Indikationen für Metreuryse möchte er trägen Geburtsverlauf bei Hydramnios hinzufügen und zwar nach Sprengen der Blase behufs Ablassens des überschüssigen Fruchtwassers. Überhaupt soll man der Metreuryse in der Regel die Blasensprengung vorausschicken, nicht nur um das Volumen des Uterus nicht zu vermehren, sondern vor allem wegen der sichereren Asepsis. Unter Beziehung auf den von einem Vorredner erwähnten Umstand, daß die Metreuryse als Mittel zur Einleitung der Frühgeburt bei platten Becken bessere Resultate gebe, wäre doch zu beachten, daß die künstliche Frühgeburt überhaupt bei platten Becken die besten Resultate für die Kinder gebe. Bei allgemein verengten Becken sind die Chancen viel weniger günstig, bei querverengten, z. B. osteomalacischen geradezu schlecht.

Herr Everke (Bochum):

Derjenige, der meist die Placenta praevia behandeln muß, ist der praktische Arzt, und der wird sich freuen, daß er sein Instrumentarium nicht mit neuen Sachen belasten muß. Wäre Bossi oder Metreurynter nötig, so wären zweifellos die Fälle an Sepsis in Praxis bedeutend größer.

Der Arzt kann aber zu jeder Zeit bei Placenta praevia die Geburt beenden, ohne Instrumente. Blutet es, so sind Wehen

da und dann ist kombinierte Wendung und Tamponade durch Steiß möglich. — Unkontollierbare Risse entstehen nur, wenn er der Wendung die Extraktion anschließt. Wartet man 2 bis 3 Stunden, so wird die Frucht spontan geboren, oder man kann ohne Bedenken nun extrahieren.

Unter ca. 150 Fällen hatte ich 2—3mal Cervicalrisse, aber stets hatten wir aus äußeren Gründen zu sehr geeilt.

Bei Eklampsie, im Jahre bekomme ich ca. 10 Fälle schwerster Art eingeliefert, wird bei mir seit langen Jahren an ca. 100 Fällen sofort die Geburt beendet. In allen Fällen wurden die Krämpfe besser, resp. hörten ganz auf, so daß wir an dieser Art der Behandlung festhalten. Bei Anwendung des Metreurynters gebraucht man mehr Zeit bis zur Entleerung des Uterus, neues Gift bildet sich. — Die vaginale Sectio ist zu jeder Zeit auszuführen —, die glatten Schnitte lassen sich schön vereinigen und so sind diese Frauen später ohne unbequeme Narben.

Herr Veit (Halle):

Ich will bei der wünschenswerten Kürze nicht besonders betonen, daß ganz eklatant die Cervixerweiterung viel häufiger gemacht wird, als man früher derartige Eingriffe für erlaubt hielt, daß daher außer der Technik auch eine Besprechung der Indikationen sehr wünschenswert gewesen wäre; ich will auch nicht besonders betonen, daß von der Indikation die Methode abhängt; ist Eile geboten, so fällt natürlich der sonst gewiß zweckmäßig anzuwendende Laminariastift fort; hat man noch 1 oder 2 Stunden Zeit, so ist die Hystereuryse gewiß gut; ist aber die sofortige Entbindung bei völlig unvorbereiteter Cervix geboten, dann gebe ich jetzt der Hysterotomia anterior den Vorzug. Nur gebe ich dabei den dringenden Rat, daß man alle diese Eingriffe nicht im Hause der Kreißenden macht, sondern daß man sie zur Vornahme der Cervixerweiterung in die Klinik aufnimmt, welche mit ihren Hilfsmitteln die Inzision der vorderen Wand der Cervix und des unteren Uterinsegmentes tatsächlich gefahrlos macht; ich komme damit zu dem Hauptpunkt, der mich veranlaßte, um das Wort zu bitten: wir können jetzt in Halle

auf 33 Fälle von Eklampsie zurückblicken, die in den letzten 2 Jahren beobachtet wurden; nur eine Frau starb und zwar kam diese in die Klinik schon mit Fieber und beginnender Pneumonie (Schluckpneumonie steht in den Journalen, ich halte es für Pneumonie entstanden durch »embolische Verschleppung« infizierter syncytialer Elemente), und dieses Resultat möchte ich gegen Herrn Fehling anführen; das ist eine wesentliche Verbesserung der Eklampsieprognose, und ich glaube, daß sie erreicht wurde erstens durch die sofortige Entbindung, zweitens aber dadurch, daß Ärzte und Hebammen im vollen Vertrauen auf solche Erfolge unmittelbar nach dem ersten Anfall die Eklamptischen in die Klinik schicken und sie draußen gar nicht erst untersuchen; so sehe ich die Fälle im Beginn ihrer Erkrankung und sicher nicht infiziert; diesem Umstand hat die Hallenser Klinik die guten Resultate zu danken, und es ist vielleicht nicht uninteressant, hinzuzufügen, daß von den letzten 16 Fällen, welche vorkamen, seit ich in Halle bin, eine Temperaturerhöhung über 38,0 nur eine einzige Wöchnerin hatte und auch diese nur 1 mal.

Das scheinen mir denn doch Resultate zu sein, die für die schnelle Entbindung mit der Hysterotomia anterior und vor allem für die schleunige Transferierung der Kranken, die so behandelt werden müssen, in die Klinik sprechen.

Herr Krönig (Freiburg i. Br.):

Bisher ist in der Diskussion noch kaum der Technik und Indikation zur forcierten Dilatation des Cervicalkanals auf blutigem Wege Erwähnung getan, so daß es fast scheinen möchte, als sei die Technik des vaginalen Kaiserschnittes schon heute als abgeschlossen zu betrachten. Dennoch treten hier Fragen genug auf, z. B. über Schnittführung, weiter über Verhalten nach der Extraktion des Kindes, ob spontane Ausstoßung der Placenta möglichst abgewartet oder ob eine Gazetamponade der Uterushöhle ausgeführt werden soll.

Bumm empfiehlt beim vaginalen Kaiserschnitt den Schnitt ausschließlich in der vorderen Cervixwand zu führen nach Ab-

schieben der Blase, während Dührssen den vorderen und hinteren Schnitt empfiehlt, den letzteren allerdings nur so weit, daß der Douglas nicht dabei eröffnet wird. Sowohl Döderlein als ich haben es in vielen Fällen als vorteilhaft gefunden, den Schnitt möglichst in der hinteren Cervixwand in der Medianlinie zu führen, unter breiter Eröffnung des Douglas. Dieser Schnitt hat den Vorteil, daß eine Blasenverletzung natürlich ganz ausgeschlossen ist; ferner ist die genügende Weitung des Cervicalkanals mit 2—3 Scherenschnitten erreicht. Auch die nachträgliche Naht des Schnittes ist leicht ausführbar, weil die Wände des Uterus hinten ziemlich derb sind und sich durch eingesetzte Collinzangen nach Entleerung der Fruchthöhle leicht vorziehen lassen. Als einziger Nachteil kann die Eröffnung des Peritoneums ins Feld geführt werden, doch hat diese nur dann Bedeutung, wenn wir es mit einem infizierten Genitalapparat der Frau zu tun haben. Ist die Öffnung der Gebärmutter eine nicht genügende, so kann ein kleiner medianer Schnitt in der vorderen Cervixwand leicht hinzugefügt werden. Die Technik gestaltet sich bei diesem Vorgehen folgendermaßen:

Ohne Desinfektion des Scheidenkanals wird das hintere Scheidengewölbe mit einem kurzen breiten Doyenschen Speculum dem Auge sichtbar gemacht, dann wird mit zwei Collinschen Krallenzangen die hintere Muttermundslippe gefaßt und stark nach vorn und unten gezogen; dadurch spannt sich die hintere Scheidenwand an und es gelingt nun leicht, mittels eines Scherenschlages die hintere Wand in der Medianlinie zu spalten, indem man die eine Scherenbranche in den Cervicalkanal, die andere von außen an das hintere Scheidengewölbe anlegt. Mit dem ersten Schnitt wird gewöhnlich sofort der Douglas eröffnet. Dann wird die Doyensche Platte in den Douglasschen Raum vorgeschoben, wodurch die hintere Wand des Uterus dem Auge sichtbar wird, so daß jetzt in der verlängerten Schnittrichtung weiter nach oben gespalten werden kann. Der Schnitt ist hoch genug geführt, wenn die ganze Hand leicht in die Uterushöhle eingeführt werden kann. Darauf wird ein Mikuliczsches Perltuch in den Douglas vorgeschoben, um die Bauchhöhle vor einfließendem

Fruchtwasser und Meconium zu schützen. Es folgt bei Kopflage die Wendung auf den Fuß mit sofortiger Extraktion. Ist die Blutung nach Extraktion des Kindes minimal, so kann ruhig eine Zeitlang gewartet werden, event. durch Credé die Placenta exprimiert werden. Ist die Placenta exprimiert, so empfiehlt es sich im allgemeinen, vor der Naht stets die Tamponade der Uterushöhle mit Xeroformgaze auszuführen. Ich habe es anfangs unterlassen, mußte mich dann aber oft während der Naht des Cervixschnittes überzeugen, daß bei erschlafftem Uterusmuskel sich viel Blut in der erweiterten Uterushöhle angesammelt hatte und auf Druck von oben hervorstürzte. Die sofort ausgeführte Tamponade der Uterushöhle hat den Vorteil, daß die zu nähende Cervixwunde nicht immer durch herabfließendes Blut verwischt wird. Gewöhnlich kann die Xeroformgazetamponade nach ausgeführter Naht und Reposition des Uterus sofort wieder entfernt werden, ohne daß eine erneute Erschlaffung des Hohlmuskels zu befürchten ist.

Ob die Sectio caesarea vaginalis berufen ist, das ideale Verfahren in der Behandlung der Eklampsie zu werden, ist noch nicht entschieden. Das vorhandene Material zeigt noch nicht genügend deutlichen Erfolg für die Mutter. In den wenigen Fällen (5 Fälle), in welchen ich den vaginalen Kaiserschnitt bei Eklampsie ausgeführt habe, schien es mir auch, als wenn der Erfolg ein sehr guter war.

Besonders interessiert hat mich die kurze Erwähnung im Referate von Bumm, daß er die Hysterostomatomie auch bei Placenta praevia und schwerem Herzfehler der Mutter empfiehlt. Aus beiden Indikationen habe auch ich die Inzision ausgeführt und glaube der Empfehlung von Bumm mich anschließen zu sollen.

Wie weit wir berechtigt sind, ausschließlich im Interesse des Kindes die forcierte Dilatation des Cervicalkanals, sei es durch Inzision, sei es durch Bossi auszuführen, kann hier wegen der Kürze der Zeit nicht erörtert werden; — da der Abteilungsvorstand für Geburtshilfe und Gynäkologie auf der Naturforscherversammlung in Meran als Referat das Thema vorgeschlagen hat:

»Wie weit soll das Recht des Kindes auf Leben bei der Geburt gewahrt werden?«, so kann die Besprechung vielleicht bis auf diese Zeit verschoben werden.

Herr Bröse (Berlin):

Herrn Küstner gegenüber möchte ich betonen, daß ich es bei der Entleerung des Uterus in den frühen Monaten der Schwangerschaft, also beim künstlichen Abort, für besser halte, die Entleerung des Uterus möglichst schnell, spätestens innerhalb 24 Stunden vorzunehmen. Die Kombination der Anwendung des Laminariastiftes und der Hegarschen Dilatatoren hat mich dabei immer sicher und in ungefährlicher Weise zum Ziele geführt. Man muß nur nicht zu kurze und zu dünne Laminariastifte, wie sie in den Apotheken vorrätig gehalten werden, benutzen. Ich gebrauche Laminariastifte, die 8 cm lang sind und 8 mm Durchmesser haben.

Es gibt aber Fälle, in denen man gezwungen ist, noch schneller, innerhalb 4—6 Stunden, den Uterus zu entleeren. So war ich z. B. in einem Falle von unstillbarem Erbrechen der Schwangeren durch eine Magenblutung gezwungen, den Uterus sofort zu entleeren. Schon nach 4 Stunden konnte ich durch die Laminariadilatation das Ei entfernen.

Eine andere Erkrankungsform, welche uns zwingt, den Uterus schleunigst zu entleeren, ist die Erkrankung, ein Produkt der Großstadt, welche ich als »infizierte Schwangerschaft« bezeichnen möchte. Es gibt Frauen, bei welchen nach Abtreibungsversuchen weder Wehen noch Blutungen auftreten, wohl aber septische Infektionserscheinungen. Die behandelnden Ärzte wissen dann zuweilen gar nicht, daß die Frauen schwanger sind. Man muß deshalb nie vergessen, wenn eine Frau an septischen Erscheinungen erkrankt, sie auf Schwangerschaft zu untersuchen. So habe ich erst in jüngster Zeit in 2 Fällen, in welchen ich die Diagnose infizierte Schwangerschaft per exclusionem stellen mußte, innerhalb 6 Stunden den Uterus mittels des oben angegebenen Verfahrens entleeren können.

Herr Bokelmann (Berlin)

warnt vom Standpunkte des praktischen Geburtshelfers aus aufs dringendste davor, das Bossische Instrument im gegenwärtigen Stadium in die allgemeine Praxis einzuführen. Die Folgen würden überaus verhängnisvolle sein. Charakteristisch ist, daß das Instrument, soweit Bokelmann hierüber Erfahrungen hat sammeln können, hauptsächlich von solchen Ärzten angeschafft worden ist, die über größere geburtshilfliche Erfahrungen kaum verfügen dürften, während es sich anscheinend in den Händen von nur wenigen Spezialisten befindet. So liegt die Gefahr nur zu nahe, daß gerade diejenigen sich des Bossi am häufigsten bedienen werden, die seine Technik und Indikationen am wenigsten beherrschen. Ganz gewiß ist die von Herrn Fehling hervorgehobene Trennung zwischen klinischer und privater Geburtshilfe zu bedauern. Vorderhand aber ist eine derartige Trennung nicht nur nicht zu vermeiden, sondern sogar durchaus notwendig. Denn es bleibt in hohem Grade wünschenswert, daß die wachsende chirurgische Richtung in der Geburtshilfe bis auf weiteres der Klinik vorbehalten bleibt, während die Geburtshilfe in der Privatpraxis vorderhand nicht zur Chirurgie werden, sondern Geburtshilfe bleiben muß.

Herr Döderlein (Tübingen):

Es schiene mir bei Schluß der Diskussion eine Lücke zu bestehen, wenn nicht noch ausdrücklich darauf hingewiesen würde, daß ein noch nicht zur Sprache gebrachter Unterschied zwischen den verschiedenen blutigen und unblutigen Erweiterungsverfahren des Muttermundes besteht, der die geburtshilfliche Asepsis betrifft. Es war wohl die Rede davon, daß man auch durch Auskochen, Formalindesinfektion und andere Verfahren die in den Uterus einzubringenden Fremdkörper, namentlich den Metreurynter vollkommen keimfrei machen kann, daß man dabei auch durch peinliche Desinfektion der Scheide und besonders auch der Vulva der Keimfreiheit Rechnung tragen muß. Ich halte es aber für sehr wichtig, daß noch hervorgehoben wird, daß trotz aller dieser Vorsichtsmaßregeln die in den Uterus einzuführenden und hier liegen-

bleibenden Fremdkörper, wie Bougies, Laminaria, Metreurynter oder Jodoformgaze sich bei mehrstündigem Verweilen stets mit Keimen beladen, wovon man sich durch die bakteriologische Untersuchung jederzeit leicht überzeugen kann. Alle diese Körper werden zur Brutstätte von Mikroorganismen, die gefährlich werden, wenn pathogene Mikroorganismen sich darunter befinden, oder wenn derartige septisch gewordene Herde zu lange Zeit liegen bleiben. Die blutigen Verfahren haben hier einen zweifellosen Vorzug und es muß Sache der Praktiker sein, die sich ja mehr als die klinischen Geburtshelfer mit diesen ungefährlicheren Methoden abmühen müssen, dieser Gefahr dadurch vorzubeugen, daß sie eben die Zeitdauer der Metreuryse entsprechend begrenzen.

Auch hinsichtlich der Abortbehandlung, die von Herrn Küstner erwähnt wurde, möchte ich auf einen gleichen Gesichtspunkt aufmerksam machen unter Hinweis auf bakteriologische Untersuchungen, die Dr. Hellendall in meiner Klinik ausgeführt hat[1]). Diese haben ergeben, daß nach dem Absterben des Eies und bei längerem Verweilen der sich mit Blut durchsetzenden Eireste stets eine Einwanderung von Mikroorganismen stattfindet. Protrahierte Aborte werden somit stets septisch, und es ergibt sich hieraus die praktische Konsequenz, die Ausstoßung derartiger abgestorbener Eier nicht allzusehr zu verzögern.

Herr Werth (Kiel):

Wir brechen damit jetzt ab und erledigen heute Nachmittag zunächst den ersten Gegenstand, indem wir den Referenten das Schlußwort geben.

(Schluß 1 Uhr.)

1) Erscheint ausführlich in Hegars Beiträge, Bd. X, Heft 1.

Zweite Sitzung,

Mittwoch, den 14. Juni 1905, nachmittags 2 Uhr.

Diskussion über die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreißenden Uterus. (Fortsetzung.)

Herr Werth (Kiel):

Ich eröffne die Sitzung und bitte die Referenten, ihre Schlußbemerkungen zu machen.

Herr Leopold (Dresden), Schlußwort:

Meine hochgeehrten Herren! Zunächst habe ich Ihnen zu danken für das große Interesse, welches Sie mit Ihren Mitteilungen für das Thema an den Tag gelegt haben. Ich kann nur sagen, daß ich viel daraus gelernt habe.

Wenn ich mich nun zu einzelnen Bemerkungen wende, so muß ich Herrn Bürger gegenüber hervorheben, daß der Bossische Dilatator bei eingetretenem Kopfe gerade sehr gut anwendbar ist. Und für solche Fälle, wie z. B. von Eklampsie befallene Erstgebärende mit in der Mitte des Beckens stehendem Kopfe, verstrichener Portio und noch engem Muttermunde, ist der Dilatator von Bossi, wie wir nun an sehr vielen Fällen erprobt haben, zur schnellen und schonenden Entbindung der Frau von unschätzbarem Werte.

Herr von Bardeleben bringt auch heute wieder zur Betonung der Zerreißungen, welche durch den Bossi entständen, die 10 Fälle vor, über welche er im Archiv für Gynäkologie schon längst berichtet hat. Ja aber, meine Herren, was wollen diese 10 Anfangsfälle beweisen gegen die große Reihe von Fällen

Anderer, welche glatt verlaufen sind ohne irgend welche Zerreißungen? Alles hängt doch von Einübung und vom Instrument ab, unter welchen mir der Originalbossi mit Beckenkrümmung immer noch als der beste erscheint.

Und wenn Herr von Bardeleben auf die nachteiligen Folgen bei den Frauen hinweist, die er nach Bossi entbunden hat, so muß ich immer wieder die weit größere Zahl von Frauen gegenüberstellen, welche bei uns, nach Bossi entbunden, sich später mit tadellosem Collum vorstellten.

Ganz beistimmen muß ich der Bemerkung des Herrn Leopold Meyer, daß die Bossische Methode nicht schwer zu erlernen ist.

Und wenn Herr Zangemeister meinte, bei Bossi sei immer eine Rißgefahr da, er möge daher in der Klinik bleiben, so habe ich mich sehr gefreut über die gegenteilige Ansicht des Herrn Olshausen, welcher für die vorsichtige und nach strenger Anzeige erfolgende Anwendung des Bossi auch in der Privatpraxis eingetreten ist. Und erwägt man, wie Herr Kollege Olshausen, wie wir alle wissen, stets nur mit größter Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit seine Anzeigen im operativen Handeln zu stellen pflegt, so muß seine Bemerkung um so schwerer ins Gewicht fallen, daß auch der praktische Geburtshelfer sich in geeigneten Fällen des Bossi bedienen dürfe.

Ich wende mich nun zu Herrn Bokelmann, der erst vor 3 Jahren einen interessanten Vortrag über die Zange gehalten hat und dafür eingetreten ist, daß diese Operation, die wir doch alle als eine recht verletzende und nichts weniger als einfache Operation kennen, in der Privatpraxis viel mehr Anwendung finden möge, als bisher. Bei dieser Freigebigkeit mit einer durchaus nicht gleichgültigen Operation war ich auf das Höchste erstaunt, von ihm heute zu hören, wie er sich gegen den Gebrauch des Bossi in der Privatpraxis aussprach und hervorhob, wir möchten doch mehr konservative Geburtshilfe treiben.

Ja, meine Herren, gewiß wollen wir dies alle, aber sollen wir deshalb einen unleugbaren Fortschritt mißachten?

Wenn der praktische Geburtshelfer zu einer von Eklampsie

befallenen Erstgebärenden mit tiefstehendem Kopfe, verstrichener Portio und noch engem Muttermund gerufen wird; er will und muß die Frau bald und schonend entbinden; er getraut sich nicht tiefe Cervixinzisionen zu machen; er hat aber das Bossische Verfahren oft gesehen und gelernt; ja, meine Herren, soll er dann die Hände in den Schoß legen, nur Morphium geben und nur konservative Geburtshilfe treiben? Wo fängt dann in solchen Fällen die Geburtshilfe an und wo hört sie auf?

In $^1/_2$—1 Stunde kann diese Frau nach Bossi schonend und unverletzt entbunden sein, und das soll er nicht tun, wenn er es gelernt hat?

Demgegenüber ist dann konservative Geburtshilfe schließlich keine Hilfe mehr.

Wer das Verfahren also gelernt hat, wer strenge Indikationen stellt, wer ruhig und vorsichtig operiert, wer auch einen etwaigen Collumriß zu behandeln, bzw. zu nähen gelernt hat, der wird an den Erfolgen mit Bossi gewiß seine Freude haben.

Zum Schluß möchte ich noch richtig stellen, daß die von mir von Pollak erwähnten Erfahrungen nicht aus Chrobaks Klinik, sondern aus Pollaks Privatpraxis stammen.

Herr Bumm (Berlin), Schlußwort:

Im Anschluß an die vorausgegangene Diskussion und an die Schlußbemerkungen des Herrn Kollegen Leopold möchte ich noch folgende Punkte kurz hervorheben:

Erstens muß betont werden, daß keine der bis jetzt bekannt gewordenen Dilatationsmethoden als für alle Fälle allein berechtigt angesehen werden kann. Ich spreche wohl die Meinung der Versammlung aus, wenn ich sage, es gibt keine Universalmethode. Jede von den Methoden, die heute genannt und empfohlen worden sind, hat ihre Vorteile und Nachteile, jede hat ihre besonderen Indikationen, und je nach Lage der Sache wird der Arzt zwischen der Ballondilatation, der Erweiterung mit dem Stift, mit der Hand, mit dem Bossischen Instrument oder mit dem Schnitt zu wählen haben.

Wo keine Gefahr in Verzug ist und nichts zur Eile drängt, ist es zweifellos am richtigsten, für Mutter und Kind am besten, wenn durch die Tamponade oder durch den Ballon die Wehentätigkeit angeregt und mit ihrer Hilfe eine natürliche Erweiterung des Collum erzielt wird. Muß dagegen aus dringender Indikation rasch entbunden werden, so können nur die Erweiterung mittels Metalldilatatoren nach Art des Bossischen Instrumentes oder die Spaltung der Cervixwand mit dem Schnitt in Frage kommen. Was die Auswahl zwischen diesen beiden Verfahren anlangt, so liegt für mich, nachdem ich seit 4 Jahren den Schnitt und den Bossischen Dilatator ausprobiert habe, die Sache so: Ist die Cervix soweit entfaltet, daß nur noch eine dünne Membran den Muttermund umsäumt, so kann ohne Risiko und Gefahr mit dem Bossi erweitert werden, selbst wenn das Orific. ext. eben erst für einen Finger durchgängig ist, und man kann in kurzer Zeit so erweitern, daß sich Zange und Hand bequem einführen lassen. Ist jedoch das Collum ganz oder teilweise noch erhalten, der Muttermund also noch von einem mehr oder weniger dicken Gewebswulst umgeben, dann wird das Bossische Verfahren gefährlich, es können große, tief ins Parametrium hineingehende Risse entstehen, und Niemand ist imstande, ein solches Ereignis mit Sicherheit zu vermeiden. Unter solchen Umständen ist der Schnitt, der klare Wundverhältnisse schafft und den Zufall gänzlich ausschaltet, bei weitem vorzuziehen.

Was die Technik des Schnittes anlangt, so glaube ich durch eine Reihe von mehr als 50 Fällen gezeigt zu haben, daß das von Dührssen als vaginaler Kaiserschnitt bezeichnete Aufschneiden der vorderen und hinteren Wand des Collum, welches eine große und stark blutende Verletzung setzt, ganz unnötig ist, und zur Entbindung auch am Ende der Schwangerschaft in allen Fällen die Spaltung der vorderen Cervixwand, die Hysterotomia vaginalis anterior, genügt. Herr Krönig hat als Bezeichnung für die Spaltung das Wort »Hysterostomie« gebraucht und geraten, nicht die vordere, sondern die hindere Wand des Collum zu spalten. Ich halte das neue Wort sowohl wie die angegebene Methode für komplizierter und deshalb nicht empfehlenswert, der

hintere Schnitt blutet stärker und ist viel schlechter zugänglich, man eröffnet dabei auch leichter die Bauchhöhle, es kommt dann beim Pressen zum Darmvorfall, man ist gezwungen, einen Tampon einzuschieben, was alles besser vermieden wird.

Der Spezialarzt soll alle Methoden der Dilatation beherrschen. Eine andere Frage ist es, inwieweit der praktische Arzt imstande sein wird, von den verschiedenen Methoden der Cervixdilatation, die zweifellos zu den bedeutendsten neuen Fortschritten der Geburtshilfe gehören, Gebrauch zu machen. Ich kann mich hier nicht auf den empfehlenden Standpunkt stellen, den Leopold, Olshausen und noch mehrere andere Herren vertreten. Der Schnitt fällt für den Praktiker ganz aus, weil er nicht die nötige Assistenz dazu hat. Darüber sind wir wohl alle einig. Aber auch der Bossische Dilatator gehört meines Erachtens nicht in die Hand des praktischen Arztes, weil die zu seiner richtigen Anwendung nötige Technik, die viel schwieriger ist als die Technik der Wendung und der Zange, ihm nicht zugemutet werden kann und, heute wenigstens, tatsächlich auch von der Mehrzahl der Praktiker nicht beherrscht wird. Die hauptsächlichste Indikation, welche eine plötzliche Erweiterung dringend erheischt, ist die Eklampsie. Handelt es sich dabei um ein bereits durchgängiges Collum, so wird dem Arzt die kombinierte Wendung und die allmähliche Dilatation mit dem heruntergezogenen Steiß weniger schwer fallen, als die Dilatation nach Bossi, er wird mit der Wendung und Extraktion weniger Unheil anrichten können als mit dem Bossischen Dilatator, dem er noch die Zange folgen läßt. Ist der Halskanal noch ganz undurchgängig, käme also die vaginale Hysterotomie in Betracht, so wird dem alleinstehendem Arzt nichts übrig bleiben, als noch weiter abzuwarten, wie wir es alle bis vor wenigen Jahren ebenfalls getan haben. Ähnliche Situationen kommen auch sonst in der Medizin oft genug vor. Ist der Arzt immer in der Lage, bei Perforationen des Darmes, bei Verletzungen usw. sofort die zweckentsprechende Operation vorzunehmen?

Zum Schlusse noch 2 Bemerkungen: Herr Pfannenstiel hat sich gegen die Anwendung der vaginalen Hysterotomie bei

Placentia praevia gewandt, und dafür mehr den Ballon empfohlen. Ich kann nach meinen Erfahrungen versichern, daß der Schnitt, der vielleicht gefährlich erscheinen mag, in Wirklichkeit eine außerordentlich einfache und sichere Methode darstellt, die Schwierigkeiten bei der Placenta praevia zu überwinden. Es blutet, wenn man bei der Spaltung der Cervix auf die Placenta trifft, so gut wie gar nicht, die Ablösung des Kuchens, die Extraktion der Frucht, die meist am Leben erhalten werden kann, und die nachfolgende Naht lassen sich leicht ausführen. Wenn die Indikationen zur vaginalen Hysterotomie eine Ausdehnung erfahren werden, so wird dies meines Erachtens gerade bei der Placenta praevia geschehen, wo durch den frühzeitigen Schnitt alle Blutverluste vermieden werden können und die Geburt sich in der Regel glücklich für Mutter und Kind beenden läßt.

Herr Fehling hat erwähnt, daß meine Resultate der aktiven Behandlung der Eklampsie mit 20% Todesfällen nicht besser seien als die einer mehr abwartenden Therapie. Hierzu muß ich eine kleine Korrektur eintreten lassen. Ich habe unter 25 Fällen schwerster Eklampsie bei noch völlig erhaltener Cervix, wo die Entbindung durch die vag. Hysterotomie vorgenommen wurde, 5 Frauen = 20% verloren, und zwar starben, wie ich schon früher angegeben habe, 2 an Schluckpneumonie, nachdem sie die Eklampsie bereits völlig überwunden hatten, 2 andere im schweren Coma wenige Stunden nach der Einlieferung in der Klinik, nur 1 der Verstorbenen befand sich bei der Operation in einem Zustande, der noch eine Besserung möglich erscheinen ließ. Rechne ich meine sämtlichen Eklampsiefälle der letzten 5 Jahre zusammen, dann ergibt mir das aktive Verfahren, wobei jede Eklamptische sofort nach dem ersten Anfall, resp. sofort nach der Einlieferung in die Klinik, sei es durch Zange oder Wendung mit oder ohne Bossi oder Hysterotomie entbunden wird, eine Mortalität von nur 8%. Das ist gegen meine früheren Resultate und gegen die der meisten Kliniken ein großer Fortschritt.

Herr Werth (Kiel):

Damit wäre dieses Thema erledigt. Ich glaube es entspricht den Gefühlen aller, wenn ich den Herren Referenten für die große Mühe, die sie sich gegeben haben mit der Ausarbeitung der Referate, und mit der sie uns eben eine Quintessenz der Diskussion gegeben haben, unsern allerherzlichsten Dank sage. (Beifall.)

Wir kämen dann zu den Vorträgen.

Vorträge.

Herr Veit (Halle a. S.):

Weitere Beobachtungen zur Lehre von der Zottenverschleppung.

Der objektive Befund der Lehre von der Verschleppung der Zotten und der Zottenteile besteht in der Anwesenheit dieser Gebilde in mütterlichen Venen. Ich erkenne vor allem an, daß Schmorl zuerst Syncytium in den Lungenarterien gefunden hat und damit den ersten Anstoß zu dieser Lehre gegeben hat. Der weitere wichtige Befund besteht dann in dem Vorkommen ganzer Zotten in Venen bei Tubenschwangerschaft; außerdem sieht man an jugendlichen Eiern, welche mit der Uteruswand in Verbindung untersucht werden, deutlich Syncytium in uterinen Venen, und ebenso findet man mit und ohne Zusammenhang mit der Eiperipherie Zotten in decidualen und muskularen Venen des Uterus, ja selbst jenseits des Uterus. Bei den decidualen kann oft erst durch Serienschnitt entschieden werden, ob der Zusammenhang mit dem Ei noch gewahrt ist oder nicht.

Mag auch für die Gebilde, die dicht am Uterus liegen, die Frage noch aufgeworfen werden können, ob sie auf dem Wege der offenstehenden Venen oder auf einem neuen, den sie sich erst selbst gruben, hierhin gelangten, für die entfernter gefundenen besteht kein Zweifel, daß der Blutstrom sie dorthin brachte, sie »verschleppte«.

Muß man aber einen Teil durch Verschleppung erklären, so scheint es mir viel einfacher zu sein, den gleichen Vorgang für alle Fälle heranzuziehen. Über die Autothrombose von Fellner habe ich keine eigenen Beobachtungen; doch ist es meiner Meinung nach nicht unmöglich, daß dieser Vorgang sich zu gleicher Zeit in den Arterien abspielt, während man in den Venen die Verschleppung sieht.

Weiter ist dann die Frage zu entscheiden, ob der Verschleppung Folgen zuzuschreiben sind oder ob die Zotten symptomlos zugrunde gehen. Kann ich auch nur eine Folge nachweisen, so ist die Annahme sicher berechtigt, daß auch weitere möglich sind.

Als einfachstes Beispiel einer mechanischen Folge wähle ich die zuerst von H. Michaelis beschriebenen Placentarpolypen. Ein gewisser Teil von ihnen besteht nicht aus Zotten, auf denen sich außen Blut oder Fibrin niederschlug, sondern aus mütterlichem Gewebe, in dessen Mitte Zotten in Venen liegen. Zur leichteren Annahme dieser Erklärung, die ich seit der Arbeit von Michaelis mehrfach bestätigen konnte, möchte ich dann noch auf einen Befund hinweisen, der sich nicht selten an der eben spontan geborenen Placenta erheben läßt: auf der maternen Seite der Placenta sieht man statt des gleichmäßigen Graues der Serotina einzelne rötlich gefärbt und zottig auffallende Stellen; es handelt sich um frei bloßliegende Zotten, wie man leicht mit dem Mikroskop erkennen kann.

Es versteht sich von selbst, daß man bei der Deutung vorsichtig sein muß; sicher erklären sich einige Stellen dadurch, daß die dünne Serotina zerriß; dies erkennt man an den zerfetzten Rändern; andere Stellen aber lassen jedes Zeichen einer Zerreißung so vollkommen vermissen, daß die Annahme des vitalen Bestehens dieser Lücken sehr nahe liegt, und diese Überzeugung wird noch dadurch befestigt, daß die mikroskopische Untersuchung der mit aller Vorsicht aufgefangenen Placenta auch auf anderen Stellen der maternalen Seite Zotten nachweist.

So werde ich durch diese Befunde völlig in meiner Überzeugung befestigt, daß der Placentarpolyp in gewissen Fällen eine mechanische Folge der Zottenverschleppung ist. Ist aber

eine Folge dieses scheinbar so einfachen Vorganges möglich, so gibt dies eine sichere Grundlage dafür, daß auch weitere mechanische Folgen möglich sind.

Als chemische Folge der Zottenaufnahme in den Venen sehe ich den Befund von Präcipitin im Serum und im Harn an, wie er durch Liepmann und die ihm folgenden Untersucher festgestellt ist. Will man für die Präcipitinreaktion mit Liepmann annehmen, daß nicht die corpusculären Elemente, sondern andere schon gelöst aufgenommene Elemente genetisch von Bedeutung sind, dann hat man außer der erwiesenen Aufnahme des Syncytium, das natürlich gelöst wird, die weitere Annahme zu machen, daß alle wirksamen Substanzen schon gelöst in die Mutter gelangen, eine Annahme, die gerade durch den Nachweis der Syncytiumaufnahme sehr bedenklich wird. Jedenfalls ist auch hier die Annahme nur eines Vorganges sehr viel einfacher.

Als physiologisch, d. h. stets bei Schwangeren normalerweise vorkommend, sehe ich die Aufnahme von Syncytium an. Wenn noch mehr aufgenommen wird, so ist dies nicht mehr ganz unschuldig. Aber auch Syncytium darf nur in gewissen Mengen aufgenommen werden, wenn kein Nachteil dadurch entstehen soll. Geteilt sind die Ansichten noch darüber, ob der Fehler darin liegt, daß zuviel aufgenommen wird, oder zu wenig gelöst wird, oder gegen das gelöste zu wenig Antitoxin vorhanden ist, wenn etwa pathologische Folgen sich zeigen. Bei der Eklampsie ist der regelmäßige Befund das ungelöste Syncytium in der Lunge. Da ich aber annehme, daß gerade hier vom Syncytium eine Wirkung ausgeht, so muß man annehmen, daß es gelöst ist, und zwar in größerer Menge als sonst: damit hängt also meine Annahme zusammen, daß mehr gelöst und aufgenommen wurde. Dafür, daß Syncytium wirklich vermehrt aufgenommen wurde, spricht dann weiter die Erwägung, daß man Syncytium auch unter normalen Verhältnissen in den Venen findet, ohne daß Vergiftungserscheinungen davon ausgehen. Die Annahme von zu wenig Antitoxin stößt aber auf das Bedenken, daß infolge der regelmäßigen Syncytiumaufnahme während der ganzen Schwangerschaft ein lösendes Antitoxin gebildet wird.

Als anatomischen Beweis der vermehrten Verschleppung sehe ich das Fehlen der Serotina, das direkte Anliegen der Zotten an der Venenwand an, während der klinisch wichtigste Hinweis in der Albuminurie besteht.

Herr Zweifel (Leipzig):

Zur Aufklärung der Eklampsie.

(Auszug aus dem Vortrag vor dem Kongreß der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Kiel.)

Die hier vorliegenden Ergebnisse bilden die Fortsetzung der früheren im Archiv für Gynäkologie Bd. 72, S. 1f. 1904 veröffentlichten Befunde.

Obschon dieselben länger als 1 Jahr gedruckt sind, wage ich nicht vorauszusetzen, daß sie allen Lesern bekannt und allen vollkommen verständlich seien; weil sie jedoch die Grundlage für die weiteren Ausführungen bilden, erachte ich eine kurze Wiederholung der gefundenen Tatsachen als unerläßlich für das Verständnis der Fortsetzung.

Es sind dieselben durchweg Ergebnisse physiologisch-chemischer Untersuchungen, liegen also unserer engeren Disziplin fern. Wenn jedoch der Beweis erbracht werden kann, daß eine Aufklärung der Eklampsie nur auf der Grundlage dieser Wissenschaft erfolgen kann, so ist anzunehmen, daß alle Lehrer der Geburtshilfe sich ebenso lebhaft um diese Aufgabe der physiologischen Chemie interessieren werden, wie die inneren Kliniker dies um des Diabetes mellitus und der anderen Stoffwechselkrankheiten willen schon lange tun.

Das werden die Herren Kollegen durch die Mitteilung erfahren, daß wir nicht in luftiger Höhe von Hypothesen schweben, sondern auf einem festen Boden genau bewiesener Tatsachen stehen.

Die erste Reihe von Untersuchungen ging darauf aus, die einzelnen Bestandteile der stickstoffhaltigen Verbindung des Harns der eklamptischen Frauen zu bestimmen und mit denen des gesunden zu vergleichen.

Im gesunden Harn haben wir nach Camerer, »Der Gehalt des menschlichen Urins an stickstoffhaltigen Körpern, Tübingen 1901« die folgende Verteilung dieser Körper:

Harnstoffgruppe		Gruppe der Purinkörper		N des Kreatinin	N der Hippursäure	N der Uroprotsäure	N der Reststoffe, die noch unbekannt sind
N des Harnstoffs	N des Ammoniaks	N der Harnsäure	N der Purinbasen				
83 %	5 %	1,6 %	0,2 %	2,0 %	0,5 %	3,0 %	4,7 %
zusammen 88 %		zusammen 1,8 %					

Hammarsten[1]) gibt diese Zahlen an: Harnstoff 84—91 %, Ammoniak 2—5 %, Harnsäure 1—3 %, übrige stickstoffhaltige Substanzen 7—12 %.

Statt dessen war der Harnstoff bei der Eklampsie erniedrigt auf:

27 %, 48,2 %, 51 %, 53 %, 55 % usw.

Das Ammoniak war durchweg höher als 5 %, das Maximum 16,5 %.

Das Ergebnis dieser ersten Reihe von 32 quantitativen Analysen aller Stickstoffsubstanzen im Harn Eklamptischer war eine sehr bedeutende Herabsetzung des Harnstoffgehaltes, berechnet auf den Gesamtstickstoff des Harns, eine beträchtliche Steigerung des Ammoniaks, dagegen eine nur geringe Änderung der Harnsäure und der Purinbasen. Für den Rest der Stickstoffverbindungen kam eine geringe Vermehrung während der Anfälle und ein mäßiges Absinken bei der Genesung, unter 10 % des Gesamtstickstoffes heraus.

Die Zahlen der Analysen sind a. a. O.[2]) mit Absicht vollständig angegeben, um andere Rechnungsaufstellungen zu ermöglichen.

Harnstoff ist das Endprodukt des Eiweißstoffwechsels und Ammoniak und Kohlensäure sind die Substanzen, aus denen der

1) Lehrbuch der physiologischen Chemie, 5. Aufl. 1904, S. 475.
2) Arch. f. Gyn. Bd. 72, S. 28 ff.

Harnstoff im Körper aufgebaut wird. Aus kohlensaurem Ammoniak kann durch Austritt von Wasser Harnstoff entstehen:

$$(NH_4)_2 \cdot CO_3 = CO{}^{NH_2}_{NH_2} + 2(H_2O).$$

Wahrscheinlich geht jedoch die Harnstoffbildung im Organismus nicht unmittelbar aus dem Ammoniumkarbonat, sondern aus einer Zwischenstufe hervor, dem karbaminsauren Ammoniak unter fortlaufender Oxydation und Reduktion.

Wenn sich in einem Harn weniger als 83 % Harnstoff—N (in Prozenten des Gesamtstickstoffes, GN) findet, als in der Norm, so ist mit Recht zu sagen, daß die Oxydation des Eiweißes im betreffenden Körper danieder liegt.

Einer besonderen Erklärung bedarf die Bedeutung des im Harn auftretenden Eiweißes.

Wenn die Nieren das eiweißoxydierende Organ wären, so könnte man weiter gehen und auch das im Urin Eklamptischer enthaltene Eiweiß als Folge des Daniederliegens der Oxydation ansprechen. Das geht aber nicht an; denn sicher geschieht die Oxydation des Eiweißes vorwiegend in der Leber und ist die Tätigkeit der Muskeln in dieser Hinsicht von weit größerem Einfluß als die der Nieren.

Das Eiweiß tritt also durch krankhafte Reizung der Nieren in den Urin über, wie bei vielen Vergiftungen.

Die Ergebnisse meiner Harnanalysen von Eklamptischen könnten darum auch anders berechnet werden, indem man grundsätzlich den Gesamtstickstoff minus Eiweißstickstoff (GN—EwN) in seinem Verhältnis zu Harnstoff, Ammoniak und den Reststickstoffkörpern ansetzt.

Ich habe auch diese Berechnungen ausgeführt und dasselbe Ergebnis bekommen, wenn auch die Zahlen im einzelnen starke Abweichungen erlitten.

Die Reststickstoffverbindungen, also

$$\text{Harnsäure} = \begin{array}{l} HN\text{—}CO \\ \;|\quad\;\; | \\ CO\;\; C\text{—}NH \diagdown \\ \;|\quad\;\; \| \qquad\qquad >CO \\ HN\text{—}C\text{—}NH \diagup \end{array}, \quad \text{Xanthin} = \begin{array}{l} HN\text{—}CO \\ \;|\quad\;\; \| \\ CO\;\; C\text{—}NH \diagdown \\ \;|\quad\;\; \cdot \qquad\qquad \gg CH. \\ HN\text{—}C\text{—}N \diagup \end{array}$$

Kreatinin, Hippursäure und die noch nicht näher bekannten Säuren sind im Anfang der eklamptischen Anfälle etwas, aber nicht stark vermehrt und gehen bei der Genesung in der Regel unter die Norm herab.

Eiweiß—N und Harnstoff—N stehen im Verhältnis des absoluten Gesamtstickstoffes (GN) ungefähr in umgekehrter Proportion, so daß man ein Recht hat, aus dem Eiweißgehalt einen ungefähren Schluß auf den Grad des Daniederliegens der Oxydation zu ziehen, und wenn eine Minderung des Eiweißgehaltes sich zeigt, im allgemeinen auf eine Besserung der Prognose zu hoffen.

Gewiß hat auch dieser Satz, wie alle Gesetze der Biologie, Ausnahmen und habe ich selbst solche kennen gelernt. Und doch bildet die Minderung der Eiweißausscheidung im allgemeinen ein für die Prognose günstiges Zeichen.

Man kann noch einen Schritt weiter gehen und behaupten, daß im allgemeinen ein geringer Eiweißgehalt prognostisch günstiger sei, als ein starker; aber eine Sicherheit für gute Prognose gibt die geringe Albuminurie noch nicht.

Es ist oben mitgeteilt worden, daß der Ammoniakgehalt des Urins Eklamptischer in der Regel erhöht sei. Diese Tatsache mußte nach den Lehren der physiologischen Chemie den Schluß berechtigen, daß im eklamptischen Blut eine Säure in abnormer Menge enthalten sei.

Dies ist weiter wahrscheinlich gemacht worden durch die von Zangemeister in der hiesigen Klinik ausgeführten Bestimmungen der Blutalkaleszenz bei Eklamptischen, die stark herabgesetzt ist. Der Schluß, daß bei vermehrter Ammoniakausscheidung eine Vermehrung von Säure im Blut anzunehmen sei, gründet sich auf direkte Experimente mit Mineralsäuren.

So gelangte ich folgerichtig zu der Untersuchung, ob etwa bei der Eklampsie ein Überwiegen einer der Stoffwechselsäuren die Veränderung des Urins machen könnte. Von den in Betracht kommenden, immer im Körper durch Zersetzung des Eiweißes sich bildenden Säuren, untersuchte ich die Schwefelsäure und zwar sowohl die gewöhnlichen Sulfate als auch diejenigen der minder oxydierten, schwefelhaltigen Säuren, der Thioschwefel-

säure usw., die als neutraler Schwefel (Salkowski) zusammengefaßt werden.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen ist, daß im Urin Eklamptischer eine Herabsetzung der voll oxydierten Sulfate und eine Steigerung der minder oxydierten Schwefelverbindungen besteht.

Die volloxydierten Schwefelverbindungen, also die Sulfate haben zum Gesamtschwefel beim gesunden Menschen fast dasselbe Verhältnis wie der Harnstoffstickstoff zum Gesamtstickstoff, nämlich 84 % (des G.S.). Die Zahlen des neutralen Schwefels sind dann korrespondierend 16 % des G. S.

Es geben die 42 quantitativen Schwefelsäurebestimmungen noch unzweideutiger den Beweis, daß die Eiweißoxydation im Organismus Eklamptischer stark daniederliegt als die Harnstoffbestimmungen. Aber eines wurde durch die Untersuchungen ganz im Gegensatz zu der ersten Erwartung entschieden, nämlich, daß keineswegs die Schwefelsäure vermehrt und sie an der Bindung des Ammoniaks und an der Hemmung der Harnstoffbildung beteiligt sei.

Auf die Ausscheidungsverhältnisse der Phosphorsäure verzichtete ich, da diese schon von Zangemeister untersucht waren.

Harnsäure, Hippursäure und Kreatinin konnten sicherlich nicht so bedeutend vermehrt sein, daß durch sie Ammoniakbindung und Oxydationshemmung kommen könnten.

So suchte ich nach anderen und zwar organischen Säuren.

Es seien hier kurz diejenigen aufgezählt, nach denen gesucht wurde: Kohlenoxyd im Blut (von Professor Siegfried), Oxalsäure (von mir), Oxybuttersäure (von Professor Siegfried). Logischerweise kam ich nach den Untersuchungen im Laboratorium von Hoppe-Seyler, die von Araki, Zillesen, Irisawa durchgeführt und seitdem bestätigt wurden, auf die **Milchsäure im Urin der Eklamptischen**.

Jene Autoren bewiesen, daß, wenn man Tiere in eine künstliche Atmosphäre bringt, welche zu wenig Sauerstoff, weniger als 10,5 % (v. Terray) enthält, in deren Urin reichlich Milchsäure

auftritt, demnach die Milchsäure das Produkt einer mangelhaften Sauerstoffversorgung ist.

Es besteht in diesen chemischen Harn- und Blutuntersuchungen eine fortlaufende logische Kette. Dabei ist zu betonen, daß ich bezüglich der Milchsäure nicht bei einer hypothetischen Vermutung stehen blieb, sondern in einem Falle von besonders schwerer Eklampsie oder Epilepsie sub partu mit 82 Anfällen die Milchsäure nach allen Anforderungen der Chemie nachwies.

Soweit gehen meine früheren Untersuchungen, die ich hier des Verständnisses halber im Auszug wiederholen mußte.

Aber jene Frau mit den 82 Anfällen hatte vorher epileptische Krämpfe gehabt und war mit einem großen Gliom des Gehirns behaftet.

Nach epileptischen Anfällen ist die Milchsäure schon wiederholt gefunden worden, so daß jene Beobachtung keine Beweiskraft für die Eklampsie hatte.

So galt es an Fällen von sichergestellter Eklampsie nach Milchsäure im Urin zu suchen. Erst mußte die Darstellung in wesentlichen Punkten verfeinert werden, weil so viel wie in diesem ersten Fall bei Eklamptischen nie wieder zu finden war und der Farbstoff des Urins und mitgehende Harze und Schmieren, wenn man sie nicht bis auf geringe Reste auszuschalten vermag, die Kristallisation hemmen und dadurch das beweisende Ergebnis vereiteln.

Das Ergebnis lautet, daß in 14 nacheinander vorgenommenen Untersuchungen im Urin der eklamptischen Mütter jedesmal Kristalle von Zinkparalaktat gefunden und diese von mehreren Frauen gesammelt, durch eine absolut genaue, einwandfreie chemische Methode als Zinkparalaktat nachgewiesen wurden.

Bei dieser Regelmäßigkeit des Befundes wird niemand erstaunt sein, wenn ich davon spreche, daß es sich bei der Eklampsie um eine **Lactacidurie** handle, und annehme, daß die Fleischmilchsäure mit der Eklampsie in kausalem Verhältnis stehe, um so mehr, als unter den beobachteten Fällen bei leichten sehr wenig, bei schweren viel, ja sehr viel gefunden wurde.

Da das Extrahieren der Milchsäure aus dem Urin wegen der Verunreinigungen schwer ist, so begann ich sie im Aderlaßblut von Eklamptischen zu suchen und fand sie hier auch regelmäßig, viel leichter und viel reiner.

Also auch im Aderlaßblut der eklamptischen Mütter war die Fleischmilchsäure regelmäßig vorhanden, allerdings nicht immer.

In einem Falle von genesener Eklampsie war im ersten Aderlaß deutlich und viel Zinkparalaktat vorhanden, und in einem zweiten 5 Stunden nach dem letzten Anfalle entnommenen Blute keine Spur mehr nachzuweisen. Es ist also diese Säure rasch veränderlich, was man in der physiologischen Chemie schon lange weiß, da sie experimentell den Tieren beigebracht rasch verbrennt und zwar zu Kohlensäure, und durch die gebildeten Alkalikarbonate den Urin alkalisch macht. Schon ehe ich den Zusammenhang dieser Erscheinung mit der Milchsäure kannte, fiel mir die Tatsache auf, daß der Urin in schweren Fällen von Eklampsie, frisch untersucht, manchmal alkalisch reagiert.

In den Urin tritt die Milchsäure außer bei der Eklampsie und bei der Epilepsie auch über bei Vergiftungen z. B. mit Kohlenoxyd[1][2]) oder mit Blausäure. Bei diesen Giften ist die Lactacidurie erklärt durch die verminderte Oxydation wegen mangelhaften Sauerstoffzutrittes zu den Blutkörperchen.

Weiter geht die Milchsäure in den Urin über bei Vergiftung mit Curare, Strychnin, Morphin, Amylnitrit, Veratrin, Kokain, arseniger Säure und Phosphor[3]), wobei wir hinzufügen, daß bei

1) Münzer u. Palma, Prager Zeitschr. f. Heilkunde Bd. 15, S. 185, 1894.

2) Vgl. S. Saito u. R. Katsuyama, Beiträge zur Kenntnis der Milchsäurebildung im tierischen Organismus bei Kohlenoxydvergiftung. Zeitschr. für physiolog. Chemie Bd. 32, S. 225, 1901.

3) Über den Nachweis der Milchsäure bei Vergiftungen mit Kohlenoxyd, Blausäure, Curare, Strychnin, Morphin, Amylnitrit, Veratrin, Kokain, arseniger Säure und Phosphor, siehe Araki, Zeitschr. f. physiolog. Chemie Bd. 15, 1891, S. 351—362 und 546—561; ibid. Bd. 17, 1893, S. 314—339; ibid. Bd. 19, 1895, S. 426—434, S. 438 f.

Zillesen, Über die Bildung von Milchsäure und Glykose in dem Organismus bei gestörter Zirkulation und Blausäurevergiftung. Zeitschr. für physiolog. Chemie Bd. 15, 1891, S. 393—396.

allen unseren untersuchten Fällen von Lactacidurie keines dieser Gifte, insbesondere kein Morphium oder Veratrin eingegeben wurde.

Wenn wir bei Eklampsie, Epilepsie und selbst bei den Strychninvergiftungen ähnlich wie es bei der Tetanisierung der Muskeln geschieht (Spiro)[1], noch Anlaß hätten die Muskelzuckungen als Ursache für die übermäßige Bildung von Milchsäuse aufzufassen analog der Beobachtung, daß Milchsäure auch schon nach übermäßigen Märschen von Soldaten vorübergehend beobachtet wurde[2], so versagt diese Deutung für die Reihe der anderen Gifte, die nur narkotisch wirken und lähmen, nicht aber die Muskeln in größere Tätigkeit versetzen.

Wir wollen an dieser Stelle noch nicht auf die Bedeutung eintreten, welche die Störung der Leberfunktionen und die Entfernung der Leber oder die Unterbindung ihrer Arterien auf die Milchsäureausscheidung ausübt, sondern allein der Kritik begegnen, welche die Lactacidurie bei der Eklampsie zu erklären geneigt sein könnte, wie bei der Epilepsie oder der Strychninvergiftung, nämlich durch die heftigen Muskelzuckungen, welche also die Tatsache so erklären möchte, daß die Milchsäureausscheidung nur die Folge, nicht die Ursache der Eklampsie sei.

Wir haben zum Beweis der gegenteiligen Ansicht die mangelhafte Oxydation der Eiweißsubstanzen schon festgestellt, wir mußten jedoch versuchen, durch Milchsäurefunde unter anderen Verhältnissen zur Entwaffnung dieses Einwandes noch mehr beizutragen.

Wir kamen zu diesem Zwecke auf **die Untersuchung des Blutes der Neugeborenen und des Urins der mit Graviditätsnephritis behafteten Frauen.**

---

1) P. Spiro, Beiträge zur Physiologie der Milchsäure. Zeitschr. für physiolog. Chemie Bd. 1, 1877, S. 117.

2) G. Colasanti u. R. Moscatelli, Chem. Centralblatt 1888, S. 758. sowie über den Milchsäuregehalt des menschlichen Harns. Archiv für experiment. Path. u. Pharmak. Bd. 27, 1890, S. 158.

Nach einem Marsche über 24 Kilometer Weges wurde aus 13 Liter Harn 0,480 g paramilchsaures Zink extrahiert.

Wir haben bisher in 3 Fällen aus dem Nabelschnurblut lebender Kinder prozentualiter mehr Milchsäure nachweisen können, als im Aderlaßblut der betreffenden Mütter, in 2 weiteren dagegen nichts, in einem 6. nur eine Spur.

Im Harn von nephritischen Schwangeren ist mir der Nachweis von Kristallen in schöner Form 4mal gelungen.

Im Aderlaßblut von Graviditätsnephritis war in 2 Fällen Zinkparalaktat sicher nachzuweisen.

So glaube ich genug Gründe beigebracht zu haben, um sagen zu können, daß die Milchsäure im Urin der eklamptischen Frauen nicht als Folge der Krämpfe, sondern als Folge einer ungenügenden Sauerstoffversorgung auftritt, und daß die wiederholt im Blut gefundenen riesigen Milchsäuremengen ungezwungen als die Ursache der Krämpfe und der ganzen Vergiftung anzusehen sind.

Die genauen Angaben über den Nachweis des milchsauren Zinks, über die Arbeiten anderer Autoren und über die Analogie dieser Stoffwechselkrankheit mit der Urämie und dem Coma diabeticum sind in der ausführlichen Veröffentlichung im Archiv für Gynäkologie Bd. 76, S. 537ff., 1905 nachzulesen.

Herr Liepmann (Berlin):

Neue Untersuchungen über das Wesen der Eklampsie.

Meine Herren! In seinem Referat über Eklampsie auf dem Kongreß zu Gießen betonte seinerzeit Fehling, daß »das Gesamtkrankheitsbild der Eklampsie mit den degenerativen Veränderungen der großen, drüsigen Organe am ehesten dem einer schweren Allgemeinvergiftung entspricht, hervorgerufen durch ein chemisches Gift etwa wie Sublimat oder Phosphor, oder durch ein organisches wie Schlangengift oder Ptomaïne«. Den Entstehungsort dieses Giftes sieht Fehling im Fötus und es wäre überflüssig, wollte ich des näheren auf die Gründe eingehen, die ihn zu dieser Vermutung bestimmten.

Auf dem nämlichen Kongreß, meine Herren, betonte, wie Sie ja wissen, Veit, daß nach seiner Meinung, die sich auf neue

Untersuchungen stützt, die Deportation von Placentarelementen von besonderer Wichtigkeit für die Genese der Eklampsie wären.

Auf diesen beiden Ansichten, 1. die Eklampsie eine Intoxikationskrankheit und 2. die besondere Wichtigkeit der Placenta für die Genese der Eklampsie, auf diesen beiden Ansichten, meine Herren, basieren die Versuche, über die ich Ihnen jetzt ganz kurz berichten will.

Eigentlich war es ein Zufall, der mich darauf führte, systematisch die Giftigkeit der Eklampsieplacenten auf den Tierkörper zu prüfen. Ich wollte mit diesen Placenten in Kaninchen ein spezifisches Serum zu erzeugen versuchen, ähnlich wie ich das ja schon seit Jahren mit normalen Placenten getan habe. Dabei stellte sich nun heraus, daß das unmöglich war, da alle Tiere an den Injektionen zugrunde gingen. Meine Herren! Ich habe nun in der letzten Zeit dank des liebenswürdigen Entgegenkommens einer Reihe von Kollegen, denen ich auch hier meinen besten Dank sage, und des großen Eklampsiematerials, das wir in der letzten Zeit in unserer Klinik hatten, 14 Placenten auf ihre Giftigkeit für Kaninchen untersuchen können. (12 Placenten der letzten Zeit konnten leider nicht mehr bearbeitet werden, da in der Scheringschen Fabrik, die in dankenswerter Weise die Umwandlung der Placenten in ein dosierbares Trockenpulver vornimmt, durch eine Kesselexplosion der Betrieb eine Zeitlang stockte.) Mit diesen 14 Placenten spritzte ich insgesamt 43 Kaninchen, von denen 37 starben, während 6 am Leben blieben. Wie schon von vornherein bei dem wechselnden klinischen Bilde der Eklampsie zu erwarten war, schwankten auch im Tierexperiment die Giftigkeitswerte bedeutend. Während bei gleicher Dosis (1,0 g Trockenpulver aufgeschwemmt in physiolog. Kochsalzlösung und einigen Tropfen Toluol) die Tiere in einer Reihe von Fällen schon wenige Minuten nach der Injektion die schwersten Erscheinungen aufweisen, völlig comatös werden, reaktionslos auf der Seite liegen wie akut mit Morphium vergiftet oder wie curarisiert, spielt sich bei einer Reihe von anderen Fällen der Krankheitsprozeß weit langsamer ab; die zuerst stets bestehenden peritonealen Reizerscheinungen gehen vorüber, die Tiere

sitzen ruhig im Käfig ohne allerdings zu fressen, und gehen dann erst in den folgenden 24 Stunden ein. Zwischen diesem akuten und mehr langsamen Verlauf gibt es natürlich eine Reihe von Übergängen. Ich habe nun versucht, dieses wechselnde Bild der Vergiftung mit den klinischen Symptomen des betreffenden Falles in einen gewissen Kausalkonnex zu bringen und dabei gefunden, daß die Placenten der Kranken in der Regel am giftigsten sind, die erst einen Anfall überstanden haben. Solche Placenten bekommt man aber eigentlich nur in der Klinik, wo sofort nach dem ersten Anfall entbunden wird. Sind sehr viele (25 und mehr) Anfälle vorausgegangen, so scheint mir die Placenta weniger giftig zu sein. Ich erklärte mir dieses doch gewiß zuerst etwas paradox erscheinende Ergebnis so, daß ich annahm, daß das von der Placenta produzierte Eklampsiegift im mütterlichen Organismus gebunden wird und zwar an die Gehirnzellen, da ja die Krämpfe den ganzen Symptomkomplex beherrschen. Je mehr Anfälle, je mehr Bindung im Gehirn, je weniger Gift ist noch in der Placenta vorhanden.

Ich untersuchte nun des weiteren in 3 Fällen das steril entnommene Gehirn Eklamptischer, das in der Fleischmaschine zerkleinert und mit Kochsalzlösung aufgeschwemmt, in Dosen von 5—40 ccm Kaninchen intraperitoneal injiziert wurde; alle Tiere blieben gesund; damit war aber erwiesen, daß entweder das Eklampsiegift nicht in dem Gehirn zu finden sei, höchst unwahrscheinlich, oder aber, daß es ähnlich wie das Tetanustoxin von der Gehirnzelle gebunden und dabei neutralisiert wird.

Ich brachte nun in 2 Fällen gleiche Dosen von stark giftiger Eklampsieplacenta mit frischem Gehirnbrei einer an Phthise eben verstorbenen Frau, einer Puerpera, zusammen und ließ das Gemenge 5—6 Stunden im elektrischen Schüttelapparat; danach wurde das Gemenge je 3 Kaninchen injiziert, so daß jedes die vorher tödliche Dosis Placenta und Gehirnbrei injiziert bekam. Die Tiere blieben am Leben.

Diese wenigen Versuche sind natürlich nicht absolut beweisend, aber sie zeigen doch ohne weiteres, daß das Eklampsiegift im Gehirn gebunden zu werden scheint, und daß

andererseits Gehirnbrei auch in vitro imstande ist, Eklampsieplacenten zu entgiften.

In der letzten Woche gelang es mir, noch einen Versuch über die Giftigkeit der Leber einer an Eklampsie Verstorbenen anzustellen. Die mit dem Paquelin verschrumpfte Leber wurde in Stücke geschnitten und in üblicher Weise zu einem sterilen Brei verarbeitet und in einer Menge von je 25 ccm 3 Tieren von wechselndem Gewicht (830 g, 1190 g und 2870 g) injiziert, während sich die gleichzeitig mit dem Gehirn derselben Leiche gespritzten Tiere wohlbefinden, sterben die Lebertiere entsprechend ihrem Körpergewicht in 9, 11 und 13 Stunden. Wenn ich auch glaube, daß die Leber als Aufspeicherungs-, eventuell auch als Entgiftungsorgan bei der Eklampsie eine große Rolle spielt, wenn ich auch glaube, daß die Wochenbettseklampsien so zu erklären sind, daß das in der Leber aufgespeicherte Gift an dem durch die Blutverluste bei der Geburt anämischen Gehirn einen leichteren Angriffspunkt findet, so muß man sich doch hüten, auf Grund dieses einen Versuches etwas bestimmtes zu folgern.

Über die Natur des Giftes selbst kann ich noch nicht viel sagen. Die Untersuchungen, die bezwecken, das Gift möglichst rein darzustellen, sind noch im Gange und erfreue ich mich dabei des Rates und der Unterstützung von Herrn Dr. Aronson.

Meine Herren! Wenn ich also kurz resümieren darf, so ist meiner Meinung nach 1. die Eklampsie eine Intoxikationskrankheit; 2. die schädigenden Substanzen, die eigentlichen Eklampsiegifte entstehen in der Placenta. 3. Durch Verankerung dieser Substanzen an die Gehirnzellen werden die Krampfanfälle ausgelöst, gleichzeitig aber auch das Gift gebunden. 4. Das Gift kann aber auch erst in der Leber retiniert und dann später schubweise an den Organismus abgegeben oder aber in der Leber vernichtet werden. 5. Die an sich schon bestehende spezifische Erregbarkeit des Gehirns Schwangerer (Blumreich-Zuntz) wird durch die nach der Geburt leicht entstehende Anämie erhöht und damit die Wirksamkeit auch kleinerer Giftmengen möglich gemacht.

Meine Herren, so wenig abschließend meine bisherigen Untersuchungen bis jetzt auch sind, so hoffe ich doch, daß man auf diesem Wege weiterkommt, notwendig ist es aber absolut, daß große Reihenuntersuchungen auch mit den Organen anderer Leichen angestellt werden, da ja nur Vergleichswerte zu verwerten sind.

Herr Werth (Kiel):

Es wäre ja sehr schön, wenn wir im Anschluß hieran eine recht ergiebige Debatte über Eklampsie haben könnten, aber wir würden dann in Verlegenheit mit unserer Zeit kommen. Deshalb scheint es mir richtiger, die Diskussion auf später zu verschieben. Es ist zwar schon sehr spät, aber ich würde gern noch Herrn Schatz über den Einfluß des Vaters hören. (Heiterkeit.)

Herr Schatz (Rostock):

Der Einfluß des Vaters auf die Dauer der Schwangerschaft.

Bei Aristoteles (Tierkunde II. Ausgabe von Aubert und Wimmer 1868, Seite 93) liest man: Die Zeit der Trächtigkeit richtet sich bei der Kreuzung von Pferd und Esel nach dem Männchen (d. h. sie dauert so lange Zeit, als das aus der Begattung der ungleichartigen Paare entstehende Junge zur Reife nötig hat: in der Größe, Gestalt und Leibeskraft richtet sich aber das Junge mehr nach dem Weibchen).

In Brehms Tierleben wird gesagt, daß, wenn eine Pferdestute von einem Eselhengst belegt wird, dieselbe das Maultierfohlen länger trägt, als sie ein Pferdefohlen tragen würde.

Diese Erscheinung kann man so deuten, daß das vom Eselhengst gezeugte Maultierfohlen die Pferdestute in seinem Sinne infiziert oder wenigstens beeinflußt, und dabei die beim Esel gültige längere Tragzeit anstrebt.

Zoologen aber wenden gegen diese Deutung ein, daß bei Bastardbildungen die Ausbildung des Fötus überhaupt eine langsamere und damit auch die Tragzeit eine längere sei. Welcher

der beiden Vorgänge beim Maultier die wirkliche Ursache der längeren Tragzeit ist, kann dadurch sicher entschieden werden, daß man erfährt, ob die von einem Pferdehengst belegte Eselstute umgekehrt das Mauleselfohlen kürzere Zeit trägt, als sie ein Eselfohlen tragen würde.

Unter gütiger Vermittelung des Direktors des Zoologischen Gartens zu Berlin, Herrn Dr. L. Heck, habe ich folgende dankenswerte, sehr interessante Zusammenstellung aus dem Haustiergarten des landwirtschaftlichen Instituts der Universität Halle von Herrn Geh.-R. Prof. Dr. Jul. Kühn erhalten. Dieser hat mir freundlichst auch die Erlaubnis gegeben, sie mit seinen Bemerkungen unter seinem Namen mit zu veröffentlichen.

Schwangerschaftsdauer bei Pferd, Esel und ihren Kreuzungen:

A. Bei reinblütigen Geburten.

a) Von Pferdestuten.

1.	364	Tage	22	Stunden	24	Minuten.
2.	340	»	19	»	—	»
3.	339	»	12	»	30	»
4.	334	»	2	»	15	»
5.	332	»	17	»	26	»
6.	331	»	6	»	15	»
7.	327	»	9	»	25	»
8.	316	»	11	»	25	»
9.	315	»	5	»	55	»
Durchschnitt:	333	Tage	14	Stunden	30,5	Minuten.

b) Von Eselstuten.

1.	390	Tage	—	Stunden	48	Minuten.
2.	360	»	13	»	35	»
3.	357	»	14	»	40	»
Durchschnitt:	369	Tage	9	Stunden	42	Minuten.

B. Bei Bastard-Geburten.

a) Maultiere.

1.	347	Tage	11	Stunden	55	Minuten.
2.	334	»	18	»	30	»
Durchschnitt:	341	Tage	3	Stunden	12,5	Minuten.

b) **Maulesel.**

	Tage		Stunden		Minuten
1. 364	Tage	14	Stunden	19	Minuten.
2. 356	»	9	»	39	»
3. 353	»	8	»	26	»
4. 343	»	9	»	21	»
5. 332	»	4	»	18	»
6. 331	»	15	»	30	»
Durchschnitt: 346	Tage	22	Stunden	15,5	Minuten.

»Die beobachteten Fälle sind zu wenig zahlreich, um zu weitgehenden Folgerungen benutzt werden zu können; aber immerhin dürfte durch dieselben nachgewiesen sein:

1. daß sowohl bei der Reinzucht wie bei der Bastardzucht die Tragezeiten in sehr weiten Grenzen schwanken, und zwar in analoger Weise, wie dies die Zahlen 315 bis 364 bei den Pferdestuten in Reinzucht, und 331 Tage bis zu 364 Tagen bei den mauleselträchtigen Eselinnen zeigen.

2. Die sehr allgemeine Annahme, daß durchschnittlich die Tragezeit der Eselin bei Reinzucht etwas länger sei, als die der Pferdestute, wird durch die vorliegenden Beobachtungen bestätigt. Trotz der geringen Zahl der Fälle von reinblütigen Eselgeburten ist die hohe Tragezeit von 390 Tagen mit vorhanden.

3. Diese Neigung der Eselin zu längerer Tragezeit prägt sich auch bei den Bastardzuchten aus. Es währte die Tragezeit der vom Pferdehengst befruchteten Eselstute durchschnittlich 5 (bis 6) Tage länger als die Tragezeit der vom Eselhengst befruchteten Pferdestute (346 [bis 347] gegen 341 Tage).

4. Das Dogma, nach dem ein Mischling immer länger getragen werde als ein Junges der eigenen Art, wird durch die vorliegenden Beobachtungen n i c h t b e s t ä t i g t. Von den nachgewiesenen zwei Fällen bei der Maultierzucht stellt sich der eine mit 334tägiger Tragezeit dem Fall 4 von den 9 Fällen der reinblütigen Pferdezucht zur Seite. Wäre das Mittel dieser 9 Fälle dem allgemeinen Mittel bei reinblütiger Pferdezucht entsprechend, so würde das Maultierfohlen eine um einen Tag längere Tragezeit besitzen, und somit zur Bestätigung jenes Dogmas herangezogen werden können. Dies ist aber nicht der Fall; das wahre

allgemeine Mittel der Tragezeit beim reinblütigen Pferd sind 340 Tage, und gegen dieses hatte das Maultierfohlen eine um 6 Tage längere Tragezeit.

5. Die 6 Fälle von Mauleselgeburten ergeben eine mittlere Tragezeit, die dem wahren Mittel des reinblütigen Esels wahrscheinlich noch erheblich fern bleibt. Die Fälle 5 und 6 mit 332 und 331 Tagen Tragezeit gehen noch weit unter das Pferdemittel (340) herab. Die bei obigen 3 reinblütigen Eselfohlen (A. b. 1—3) berechnete durchschnittliche Tragezeit der Eselin liegt erheblich höher, als sich das wirkliche Mittel ergeben würde, wenn zahlreichere Beobachtungen in Rechnung gestellt werden könnten; aber interessant ist es doch, mit der Durchschnittszahl 369 die Tragezeiten der sämtlichen 6 Mauleselfohlen (B. b. 1—6) zu vergleichen. Diese bleiben sämtlich hinter dieser Durchschnittszahl zurück, zeigen also nicht, wie das Dogma will, als Mischlinge eine längere, sondern eine kürzere Tragezeit als die drei reinblütigen Eselinnen (A. b. 1 — 3). Das Dogma erweist sich also als unhaltbar.

6. Dafür habe ich nun auch schon früher bei Yakbastarden den Nachweis geliefert. — In meiner Schrift: ‚Das Studium der Landwirtschaft an der Universität Halle‘ (Halle 1888), S. 125, teilte ich mit, daß bei 19 Bastarden vom männlichen Yak und weiblichen Hausrind eine durchschnittliche Tragezeit von 259½ Tagen beobachtet wurde. ‚Dieses Mittel liegt weit unter der mittleren Trächtigkeitsdauer bei dem Hausrind‘, die 284 Tage umfaßt.«

		Tragzeit Tage	Zeitunterschied Tage	
	Pferdestute × Pferdehengst	333½ (340)	8 (1)	37 (30)
Bastarde	Pferdestute × Eselhengst	341	6	
Bastarde	Eselstute × Pferdehengst	347	23	
	Eselstute × Eselhengst	370 (369⅓)		

Wenn auch, wie Kühn selbst hervorhebt, die Zahlen der Beobachtungen klein und ungleichmäßig sind, so kann und muß ich doch bis zum Bekanntwerden größerer Beobachtungsreihen folgende Schlüsse daraus ziehen:

Die Pferdestute trägt ihr gleichblütiges Pferdefohlen um etwa 1 Monat kürzer als die Eselstute ihr gleichblütiges Eselfohlen — 340 (hier $333^1/_2$): 370 (hier $369^1/_3$) Tage.

Werden Pferde- und Eselstute kreuzweise von (fremdblütigem) Esel- resp. Pferdehengst geschwängert, dann liegt die Dauer der (Bastard-) Schwangerschaft stets zwischen den Dauern der gleichblütigen Schwangerschaften der beiden Eltern.

Der männliche Erzeuger beeinflußt durch den Embryo den mütterlichen Organismus in seinem Sinne so, daß dieser das Bastardfohlen gleichsinnig mit dessen Rasseeigentümlichkeiten verändert lang, also länger resp. kürzer trägt als sein gleichblütiges Fohlen.

Die Beeinflussung ist aber nicht so, daß die Bastardschwangerschaft bezüglich der Dauer etwa gerade die Mitte einhält zwischen den gleichblütigen Schwangerschaften der Eltern, und auch die Abweichung geschieht nicht regelmäßig in der Richtung nach der Mutter, sondern bei Kreuzung zwischen Pferd und Esel überwiegt allemal der Einfluß des Pferdes, mag dieses Mutter sein oder Vater. Dieser Einfluß der Rasse ist also größer als der Einfluß des Geschlechts. Die Mutter zieht allerdings immer die Bastard-Schwangerschaft mehr nach sich hin als der Vater. Aber beiderlei Bastards-Schwangerschaften stehen der Dauer der reinblütigen Pferdeschwangerschaft viel näher als der Dauer der reinblütigen Eselschwangerschaft.

Das Verhältnis des Rasseneinflusses wird sicher bei verschiedenen Gattungen recht verschieden sein. Bis zum Gegenbeweis wird man aber wohl annehmen dürfen, daß der Einfluß der Rasse der Mutter immer größer ist als der der Rasse des Vaters.

Es liegt nahe zu vermuten, daß die großen Verschiedenheiten der Schwangerschaftsdauer allgemein: sowohl bei den Tieren wie beim Menschen wenigstens teilweise vom Vater herrühren mögen.

Bei meinen Untersuchungen über die Zeit des Geburtseintrittes und damit der Dauer der Schwangerschaft bin ich nun zu Resultaten und auf Wege gekommen, welche die Frage gerade auch beim Menschen mit Erfolg zu beantworten versprechen.

Der Eintritt der Geburt beruht allerdings zunächst und im allgemeinen auf der Reife des Fötus. Diese umfaßt aber den langen Zwischenraum von etwa 6 Wochen, 260. — 302. Tage. Es ist kein Zufall, wenn einer von diesen 42 Tagen die Geburt bringt, sondern diese tritt nur an einem der in diese Zeit fallenden etwa 7 Wehenterminen ein. Es hat mich nun die Frage viel beschäftigt, welche Eigenschaft denjenigen Wehentermin charakterisiert, der die Geburt bringt, und da hat sich bisher als nahezu sicher herausgestellt, daß es derjenige Wehentermin ist, welcher auf den Knotenpunkt von den zwei Haupt-Periodizitäten der Schwangerschaft fällt. Nehme ich als Beispiel den einfachsten Fall, daß die Empfängnis bei Beginn der Menstruationsperiode erfolgt sei und daß die Schwangerschaft die gewöhnlichsten beiden Periodizitäten von 27,3 und 21 Tagen zeigte, so findet die Geburt statt, wenn eine Vielheit der Periode 27,3 und eine Vielheit der Periode 21 zusammenfallen, d. i.: $10 \times 27{,}3 = 13 \times 21 = 273$ Tage.

Wären die beiden Periodizitäten 29,4 und 21, so würde der Knotenpunkt am 294. Tage liegen; denn $10 \times 29{,}4 = 14 \times 21 = 294$. Die Kombinationen der beiden Periodizitäten sind in der Natur sehr zahlreich, und damit auch die Schwangerschaftsdauer sehr verschieden, weil die Perioden sehr verschieden lang sind. Ich habe sie bisher zu erkennen gesucht aus den Menstruationsperioden vor oder während der Schwangerschaft, aus der Blutdruckkurve und aus den Wehenperioden in der Schwangerschaft. Sie lassen sich aber auch aus der Temperaturkurve erkennen, wie es neuerdings van de Velde[1]) mit den Morgentemperaturkurven getan hat, und wir werden wohl noch weitere und vielleicht auch bessere Methoden finden.

Bis jetzt verbirgt sich mir noch manchmal eine der beiden konkurrierenden Periodizitäten. Eine von ihnen stammt zweifellos aus dem Körper und aus dem bisherigen Leben der Schwangeren selbst, wie man vielfach daran erkennt, daß die gleiche Periodizität wie vor der Schwangerschaft in dieser fortbesteht. Die

1) Über den Zusammenhang zwischen Ovarialfunktion, Wellenbewegung und Menstruationsblutung usw. Jena, Gustav Fischer, 1905.

andere Periodizität aber scheint von der Schwangerschaft resp. vom Ei herzurühren, oder wenigstens von der- resp. von demselben stark beeinflußt zu werden. Die Schwangerschaftsdauer ist sonach nicht nur das Produkt der Mutter, sondern auch das des Kindes und, da dieses seine Periodizität teilweise vom Vater erhalten haben wird, auch von diesem.

Zur Beschaffung von Beweisen dafür genügt das klinische Material, so gut es auch an sich sei und bearbeitet werde, nicht vollkommen. Wir haben da zwar eine oder mehrere Schwangerschaften einer Frau von einem und dann von anderen Vätern. Wir haben aber niemals den Vater selbst, und kennen also seine Periodizität nicht. Hier müssen unbedingt die jungen Ärzte und besonders die jungen Herren Gynäkologen aushelfen, indem sie nicht nur die Periodizitäten ihrer Frauen vor, während und nach der Schwangerschaft bestimmen, sondern auch ihre eigene, wenigstens um die Zeit der befruchtenden Kohabitation, und noch besser längere Zeit vor und nachher. Es muß sich dabei herausstellen, wie die Periodizität des Vaters durch den Embryo die Periodizität der Mutter beeinflußt, und wie der Vater dadurch die Dauer der Schwangerschaft mit bestimmt.

Die Untersuchung ist so interessant und so individuell, daß sie auch den Frauen selbst Interesse einflößen wird. Sie wirft wahrscheinlich sogar Licht auf manche anderen Verhältnisse, z. B. auf das Ähnlicherwerden der Ehegatten im Laufe der Ehe. Die Gatten werden sich ähnlicher, nicht nur durch Nachahmung und Anpassen und durch gleiche Lebensbedingungen, sondern auch dadurch, daß die Frau durch die gemeinschaftlichen Embryonen vom Manne her mit jeder Schwangerschaft mehr beeinflußt, ja infiziert und dadurch dem Manne ähnlicher wird.

Es kann nicht nur im bürgerlichen Leben der Mann die Frau durch die Verleihung des Namens adeln, sondern auch wirklich und naturwissenschaftlich — jedoch nicht umgekehrt die Frau den Mann. Die Tierzüchter wissen dies schon lange und benutzen es reichlich. Ein edler Hengst veredelt allmählich das ganze Gestüt, ein unedler verdirbt die edelste Stute durch eine einmalige

Schwangerschaft so, daß dieselbe niemals mehr ein edles Fohlen wirft.

Die Beeinflussung der Periodizitäten der Frau in der Schwangerschaft durch die Periodizität des Mannes auf dem Wege durch den Embryo wird über diese Fragen manches Licht geben.

(Schluß: 4 1/2 Uhr.)

Dritte Sitzung,

Donnerstag, den 15. Juni, vormittags 8 Uhr.

Demonstrationen.

Herr Rissmann (Osnabrück):

Büschelförmige Epithelwucherungen in Uterindrüsen.

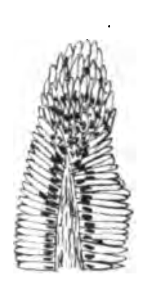
Meine Herren! Im letzten Jahre haben wir an unserer Anstalt auf eigentümliche Vorbuchtungen in die Uterindrüsen und Veränderungen an dem Epithelienbesatze der Uterindrüsen besondere Aufmerksamkeit verwendet. Veranlassung dazu gab ein Fall, von dem zwei Präparate hier aufgestellt sind. Sie werden sehen, daß die Epithelzellen verwaschene Färbung zeigen; auch die Kerne, die an der Basis der Zelle liegen, sind schwach gefärbt. Die Zahl der Drüsen ist stark vermehrt und sie haben meist sägeförmigen Längsschnitt oder auf dem Querschnitte ein blütenartiges Aussehen. Während nun aber an einzelnen Stellen die Epithelien mit oder ohne Stroma in das Lumen der Drüse vorzusprossen scheinen, ist der Epithelsaum an anderen Stellen unterbrochen und die Zellen stehen nicht regelmäßig, sondern schief zueinander. Ich möchte dieses sonderbare Aussehen einer zerschossenen Palisade vergleichen. Das Stroma ist dabei reichlich mit Blut versorgt und die Stromazellen sind gequollen. Herr Opitz hat bekanntlich dieses Verhalten der Uterusschleimhaut zur Diagnose eines voraufgegangenen Abortes verwerten wollen, worin ihm Seitz und Hitschmann widersprochen haben. Unsere Patientin hatte 8 Monate vor der Ausschabung einen Abort und seitdem regelmäßige, aber sehr reichliche und 8 Tage anhaltende Perioden. Die Regel hätte 4 Tage nach der Ausschabung wiederkommen müssen. Daß aber die prämenstruelle Schwellung allein

derartige Veränderungen bewirken sollte, kann man nach Leopolds Untersuchungen und denjenigen aus der Kieler Frauenklinik durch Westphalen kaum annehmen. Wie Westphalen ausdrücklich betont, betreffen die Veränderungen bei der prämenstruellen Schwellung nur etwa die oberen $^2/_3$ der Schleimhaut. Wir können das nach unseren Untersuchungen bestätigen. Nun kann ich Ihnen aber ähnliche Vorbuchtungen in die Drüsen hinein zeigen, die ganz nahe der Muskulatur liegen. Auffällig ist ferner, daß die Färbbarkeit der Zellen hier gut erhalten ist. Die Präparate stammen aus einem stark geschwollenen retroflektierten Uterus.

Fig. 1.



Fig. 2.



Ein Schrägschnitt trifft einen zapfenartigen Vorsprung. Im mikroskop. Bilde sieht man die Fig. 2

Die Periode war noch nicht wieder nach einem vor 7 Wochen stattgefundenen Aborte aufgetreten. Es bestand starker Fluor. Ich bemerke übrigens, daß man zur Erklärung der büschelförmigen Epithelsprossen nicht notwendigerweise mehrere oder viele Schichten von Epithel annehmen muß, sondern daß solche Bilder auch durch Schrägschnitte, wie diese Zeichnung darstellt, hervorgerufen werden können (siehe Figur). Endlich kann ich Ihnen in einem anderen mikroskopischen Präparate, das sonst das Bild der Endometritis hypertrophica cystica zeigt, zwischen Drüsen mit gut färbbarem Epithel eine einzelne Drüse demonstrieren, deren Epithelbesatz verwaschen gefärbt ist und das Aussehen einer zerschossenen Palisade bietet.

Man muß also wohl annehmen, daß mannigfache Reizzustände derartige Veränderungen an den Drüsen wenigstens in geringem

Maße hervorzurufen imstande sind. Herr Opitz hat aber sicher recht, daß die stärksten derartigen Veränderungen am häufigsten wohl in einer sich nach Abort oder Geburt neu bildenden Schleimhaut gefunden werden, und zwar unter Umständen viele Monate nachher (z. B. im retroflektierten Uterus). Diese mikroskopischen Bilder zu kennen, ist aber für unser therapeutisches Handeln deshalb wichtig, weil Verwechslungen mit malignem Adenom, vielleicht auch Ardenocarcinom vorkommen könnten. Zum Schlusse möchte ich noch auf die Möglichkeit hinweisen, daß die Vorsprünge, die den Drüsen auf dem Längsschnitte ein sägeförmiges und auf dem Querschnitte ein blütenartiges Aussehen geben, vielleicht nichts weiter sind als Abschnürungs- oder richtiger Neubildungserscheinungen der Drüsen. Es teilt sich auf diese Weise eine Drüse in zwei oder auch mehr neue Drüsen, die durch nachrückendes Bindegewebe weiter voneinander entfernt werden. Jedenfalls sprechen dafür meine Präparate viel mehr als für die Meinung, die von Leopold, Pels Leusden, d'Erchia u. a. für die Neubildung der Uterindrüsen angeführt wird.

Herr O. Falk (Hamburg):

Demonstration einer Teratommetastase.

Meine Herren! Da bei der Besprechung des auf der Tagesordnung dieses Kongresses stehenden Themas: »Über die Dauererfolge der Ovariotomie, speziell bei anatomisch zweifelhaften Geschwülsten« auch die Ovarialteratome einer gewissen Beachtung gewürdigt sind, so bitte ich um die Erlaubnis, Ihnen die Präparate eines Teratomfalles hier demonstrieren zu dürfen. Die Beobachtung eines Ovarialteratoms gehört immer noch zu den seltenen — dafür spricht schon, daß Jung 1901 unter Berücksichtigung aller publizierten Fälle nur über 20 Ovarialteratome, nicht wie Hofmeier in seinem Referat anführt, 30 —, berichten konnte. Und inzwischen sind nur eine beschränkte Zahl neuer Beobachtungen hinzugekommen.

Der Fall, über den ich Ihnen referieren möchte, zeichnet sich aber noch besonders aus durch das seltene Vorkommnis einer rein teratoiden Metastasierung. — Während bekanntlich die Metastasen der Ovarialteratome zumeist sarkomatöser Natur sind, was sich aus der häufig beobachteten sarkomatösen Degeneration der Haupttumoren erklärt —, kann ich Ihnen hier eine Metastase zeigen, die ohne maligne Degeneration absolut das Bild des ursprünglichen Tumors widerspiegelt. Als ich meinen Fall 1900 ohne Abbildungen der Präparate publizierte, konnte ich aus der Literatur nur 3 derartige Beobachtungen, nämlich die von Lazarus, Emanuel und Ewald mitteilen. Und bis heute sind meines Wissens nur 2 solche Fälle von rein teratoider Metastasierung hinzugekommen, die von Pupovac und Fleischmann.

Ich demonstriere Ihnen hier Stücke der den beiden Ovarien der Patientin angehörenden Teratome. Bei der Sektion der Patientin erwies sich der Tumor des rechten Ovariums 25 kg schwer, der des linken kindskopfgroß.

Die Randbemerkung im Referate Pfannenstiels, daß die bisherigen Teratome alle einseitig beobachtet wurden, bedarf also einer gewissen Einschränkung.

Die ausführliche Krankengeschichte des Falles habe ich im XII. Bande der Monatsschrift mitgeteilt und kann mich daher hier kurz fassen. (Folgt die Krankengeschichte.)

Hauptsächlich möchte ich Ihnen die Mikrophotogramme und Zeichnungen, sowie die mikroskopischen Originalpräparate der teratoiden Metastase zeigen.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß es sich um eine sogenannte Implantationsmetastase handelt.

Herr Fromme (Halle):

Teratom der Schädelhöhle bei Embryonen.

Meine Herren! Ich gestatte mir, Ihnen ein Präparat kurz zu demonstrieren, das wegen seiner Seltenheit wohl weiteres Interesse verdient.

Dieser Hydrocephalus von 40 cm Länge und 880 g Gewicht stammt von einer 28jährigen IVpara, die 2 ausgetragene Kinder spontan geboren hat, einen Abort im 3. Monat durchgemacht hat, und am 15. März die Hilfe der Hallenser Poliklinik in Anspruch nahm. Sie hatte die letzte Regel Anfang September 1904 gehabt, war also $7^1/_2$ Monate schwanger. Im 6. Monat der Schwangerschaft hatte der Leib außerordentlich stark an Umfang zugenommen, so daß Patientin nicht mehr aufstehen konnte, Atemnot bekam, Kindsbewegungen wurden nicht mehr wahrgenommen.

Ich fand eine sonst wohlgebildete Frau, der Leib außerordentlich aufgetrieben, 1,25 m Umfang, kindliche Teile konnten der starken Spannung wegen nicht gefühlt werden, Herztöne wurden nicht gehört. Trotz des normalen Herzens und der normalen Lungen der Frau Cyanose und Atemnot, geringe Ödeme der unteren Extremitäten, im Urin Spuren von Albumen. Innerlich: Muttermund zweimarkstückgroß, Blase steht, in ihr fühlte ich einen kleinen Teil. Diagnose: Hydramnios.

Bei den starken Beschwerden der Frau, bei der die Geburt schon im Gange war, sprengte ich die Blase, es flossen ungefähr 4—5 l Fruchtwasser ab, und es gelang mir, gleich ein Füßchen zu fassen und herauszuziehen. Ohne stärkere Blutung gelang die Extraktion. Gleich nach der Extraktion des geborstenen Hydrocephalus wurde dieser Tumor geboren, dessen Ätiologie mir nicht klar war, und nach 7 Minuten wurde die außerordentlich große, 985 g schwere Placenta atonischer Blutung wegen exprimiert.

Es wurde bald klar, daß der 640 g schwere Tumor das in eine Geschwulst verwandelte Gehirn des Fötus darstellt. Die Geschwulst ergab sich bei der mikroskopischen Untersuchung als reines Teratom; ich habe Präparate hier aufgestellt. Wir finden fast sämtliche Gewebe des menschlichen Körpers vertreten, Muskel, Haut, Knochen, Knorpel, Augen- und Zahnanlagen, Darm usw.

Ich möchte nur noch kurz darauf aufmerksam machen, daß Hulst im Bd. VIII der Beiträge ebenfalls ein »Teratom in der Schädelhöhle als Ursache eines kongenitalen Hydrocephalus« beschrieben hat. Er ist über den Ausgangspunkt der Geschwulst

nicht ganz klar, glaubt aber, daß Geschwulstbildungen im Gehirn öfter die Ursache angeborener Hydrocephalie sein könnten und bittet, auf dieses Moment zu achten und jeden Hydrocephalus daraufhin zu untersuchen. Ich glaube, daß nach Mitteilung dieses zweiten Falles die Bitte nicht ungerechtfertigt erscheint. Als Ausgangspunkt des Tumors in unserem Falle glaube ich die Hypophyse annehmen zu müssen; eine genaue Publikation wird an anderer Stelle erfolgen.

Herr v. Rosthorn (Heidelberg):

Einige seltene Beckenformen.

Der Mehrzahl der Anwesenden wird bekannt sein, daß Eppinger in der Chrobak zu seinem 60. Geburtstage von seinen Freunden und Schülern gewidmeten Festschrift eine merkwürdige pathologische Beckenform beschrieben hat, über die bislang noch nichts bekannt geworden war. Der Zufall hat es gefügt, daß in der Sammlung des Grazer pathologisch-anatomischen Instituts vier solcher Becken vorhanden waren, deren Hauptmerkmal in einem auffallend starken Vorspringen der Pfannenböden gegen die Beckenhöhle gegeben war, wodurch eine mehr oder minder ausgeprägte quere Verengung, besonders der Beckenweite bedingt wurde. Eppinger benannte diese Beckenform zu Ehren des Jubilars »Pelvis Chrobak« und glaubte als beste anatomische Bezeichnung »Coxarthrolisthesis« empfehlen zu können. Auf Grund sehr eingehender Studien an diesen Beckenformen kommt er zu dem Schlusse, daß es sich um eine angeborene Deformität und zwar um eine verzögerte Verknöcherung des Pfannenknorpels handle. Da noch niemand von den Anwesenden diese Beckenform zu Gesicht bekommen haben dürfte, habe ich Kollegen Eppinger zu bewegen vermocht, das ausgeprägteste der Becken hier zur Demonstration gelangen zu lassen.

Dieses Becken *A* (siehe Publikation: Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Festschrift für Chrobak. Wien 1903, Alfred Hölder. Bd. II) stammt dem Sektionsprotokoll nach von einem

45jährigen Manne und ist mit »usura acetabuli et capitis femoris dextri ex ostitide subchondrali« bezeichnet.

Der Kopf und Hals des rechten Oberschenkels sind an demselben derart in die Pfanne eingeschoben, daß der große Trochanter auf dem hinteren Pfannenrande reitet. Der Pfannengrund ist halbkugelig nach dem Beckenraum und nach oben und innen zu vorgewölbt, daß er bis 3 cm an die Mittellinie herantritt. Er ist zum größten Anteile häutig abgeschlossen. Der Schenkelkopf selbst ist deform, verkleinert und in seiner Substanz verändert. Dadurch ist eine Einengung des Querdurchmessers des Beckens im Eingange und in der Mitte gegeben. Die Distanz zwischen der ausgeweitetsten Stelle der Linea terminalis auf der linken Seite und dem konvexesten Punkte des Pfannenvorsprunges rechterseits beträgt 10,6 cm. Von weiteren Merkmalen wären zu erwähnen: Abnormer Hochstand der rechten Pfanne mit Verkürzung der rechten Darmbeinschaufel. Leichte Verschiebung der ganzen rechten Beckenhälfte nach auf- und vorwärts und selbstverständlich auch des Beckeneinganges. Druckusur an der Außenfläche des Beckens, knapp hinter dem hintern und untern Eingangsrande durch die beiden Trochanteren. Einwärtsdrehung der rechten unteren Extremität. Bezüglich aller näheren Details sei auf die Originalarbeit verwiesen.

Ich bin nun in der Lage, über klinische Daten zu berichten, welche sich auf eine analoge Beckendeformität, nur leichteren Grades, beziehen, die wir gelegentlich der Obduktion eines nach Verblutung an Placenta praevia zugrunde gegangenen Individuums zu entdecken vermochten. Diese Person hatte 7mal ausgetragene Kinder geboren und 2mal Fehlgeburten überstanden. Bei den ersten beiden Geburten, 1886 und 1887, kam es zur spontanen Entbindung in Kopflage, die Kinder waren jedoch tot. Bei der 3.—7. Geburt, 1888—1895, wurde regelmäßig die prophylaktische Wendung ausgeführt und jedesmal ein lebendes Kind erzielt. Jedesmal, auch nach den beiden Fehlgeburten 1886 und 1888, kam es zu manueller Placentalösung.

Eine eigentümliche Störung im Gange, die im Laufe der Zeit zugenommen hatte, und eine plötzlich aufgetretene Blutung im

7. Monat der letzten Schwangerschaft nach Heben eines Eimers veranlaßten ihre Überführung in die Klinik. Die Art ihrer Beschwerden hatte bei dem Arzte den Verdacht aufkommen lassen, daß es sich um eine Osteomalacie handle. In der Tat hatte ihr Leiden, das hauptsächlich in der Behinderung beim Gehen bestand, in der 5. Schwangerschaft eingesetzt, in der Schwangerschaft selbst zugenommen und war dann nach Ablauf des Wochenbettes wieder zurückgegangen. Fast regelmäßig wiederholte sich diese Verschlimmerung bei den nachfolgenden Schwangerschaften. Das Gehen wurde so immer schlechter, der Gang unsicher, watschelnd, Steifigkeit in den Beinen setzte ein, und schließlich während der letzten 3 Jahre war das Gehen fast unmöglich geworden, so daß sie dieselben liegend oder sitzend zubringen mußte. Solange sie überhaupt noch gehen konnte, bemerkte sie selbst, daß das Gehen nur mit einwärts gedrehten Beinen möglich war. Im Laufe dieser letzten Schwangerschaft nun hatte sich der Zustand merkwürdigerweise eher gebessert als verschlimmert.

Der am 17. Januar aufgenommene Status ergab folgenden Befund: Eine ihrem Ernährungszustande nach recht kräftige Frau ohne Zeichen von Rachitis oder Osteomalacie mit ausgesprochenen Ödemen der unteren Extremitäten. Zunächst am auffallendsten erscheint eine recht hochgradige Adduktorenkontraktur. Die inneren Organe zeigen sich im allgemeinen ohne besonderen Befund. Im Harn finden sich nebst Eiweiß in Spuren ab und zu vereinzelte Zylinder. Ausgesprochener Hängebauch, sehr schlaffe Bauch- und Gebärmutterwand. Am Becken selbst keine Druckschmerzhaftigkeit, kein Federn, keine Schnabelbildung. Die Beine sind nach einwärts rotiert und nur mühsam vermag sich die Frau in aufrechter Haltung weiter zu bewegen. Das Sitzen ist vornüber geneigt mit gekrümmten Beinen unmöglich. Hydramnios, Zwillinge. Die Austastung des Beckens läßt jeden Verdacht auf Osteomalacie mit absoluter Sicherheit ausschließen. Es liegt ein großer breiter Schambogen vor, nirgends ist eine Abknickung zu tasten. Auffallend ist, daß die Bewegung im Hüftgelenk sehr eingeschränkt ist, und zwar beiderseits; daher eine Affektion in diesen Gelenken angenommen werden muß,

deren Ätiologie noch unklar erscheint. Der Genitalbefund entsprach dem einer Mehrgebärenden mit hochgradiger Erschlaffung, Neigung zu Prolaps.

Da die Blutung sehr bald nach Einhaltung von Ruhe zum Stehen gebracht war und während einer 6tägigen Beobachtung sich nichts mehr zeigte, wurde die Frau mit der Weisung entlassen, sich dann erst wieder einzufinden, wenn die Frucht lebensfähig geworden wäre, oder falls stärkere Blutungen sich wieder einstellen sollten.

Wenige Wochen danach wurde Patientin in einem bedenklich anämischen Zustande eingebracht; eine foudroyante Blutung hatte gleichzeitig mit dem Einsetzen von Wehen Platz gegriffen. Nach der Darstellung der Hebamme schwamm Patientin tatsächlich im Blute, so daß von ersterer nichts weiter ausgeführt werden konnte, als die Tamponade und die rasche Einbringung in die Klinik. Man bemerkte sofort, daß die Ödeme bedeutend zugenommen hatten; dem entsprach auch der positive Befund im Harn, welcher die Diagnose auf höheren Grad von Schwangerschaftsniere stellen ließ. Temperatur 37,7°, Puls 130. In dem weiten Muttermund lag Placentargewebe vor und der Fuß der ersten, in Steißlage befindlichen, bereits abgestorbenen Frucht wurde ohne Schwierigkeit herabgeleitet. Da sich die anämischen Erscheinungen trotz vorausgeschickter Kochsalzinfusion zu einem bedrohlichen Grade gesteigert hatten (Gähnen, Hitzegefühl, Trockenheit, Durst) und die Temperatur bis auf 38,9° gestiegen war, wurde die Extraktion der verhältnismäßig kleinen Frucht angeschlossen, die 2. Fruchtblase gesprengt und die zweite in dorsoposteriorer Querlage befindliche Frucht gewendet und extrahiert. Es folgte dieser Extraktion ein atonischer Zustand des Uterus, der trotz einer scheinbaren Erholung der Frau und trotz des vollständigen Sistierens der Blutung 2½ Stunden später unter den zunehmenden Erscheinungen des Collapses zu einem tödlichen Ende führte.

Aus dem Obduktionsbefund sei vor allem nur hervorgehoben, daß die Nieren normal groß, weich und anämisch waren, ihre Kapsel leicht abziehbar war, daß sie auf dem Durchschnitt eine

gelbweiße Farbe zeigten und eine starke Trübung des Parenchyms vorlag. Der rechte Ureter war über der Linea terminalis spindelförmig erweitert. Die Gebärmutter war schlaff, groß und weich, die Placentarstelle umfaßte nahezu die ganze hintere Wandung, die linke Seite und überdeckte den inneren Muttermund.

Das mir von dem Vorstande des pathologisch-anatomischen Institutes Herrn Geheimrat Arnold bereitwilligst überlassene Becken ist in 4%igem Formol, später allmählich in 80%igem Alkohol gehärtet und stellt ein feuchtes Bänderpräparat dar. Es wurde sehr genau gemessen und Serienschnitte angelegt. Es stellt sich als ein Assimilationsbecken mit hochstehendem Promontorium und außerdem einer bedeutenden Verkürzung des geraden Ausgangsdurchmessers durch eine Ekchondrose an der hinteren Wand der Symphyse dar. Es ist ein beträchtlicher Grad von Querspannung gegeben und das auffälligste Symptom ist das kuppelförmige Hervorragen der Pfannenböden in das Cavum pelvis, wodurch eine beträchtliche Verengerung in der Beckenquere gegeben ist. Als hervorhebenswerte Maße möchte ich die folgenden bezeichnen:

I. Beckeneingang: Conj. anatom. vera = 9 cm (oberer Rand der Symphyse zur Mitte des Promontorium). Conj. inf. = 10,8 cm (oberer Rand der Symphyse zur hinteren Grenze der Terminalebene). Conj. ver. obstetr. = 7,3 cm (vorspringendster Punkt der Ekchondrose zum Promontorium). Querdurchmesser des Beckeneinganges = 16,6 cm. Leichte Asymmetrie des Beckens : rechter schräger Durchmesser = 15,3, linker schräger Durchmesser = 14,8 cm.

II. Beckenweite: Gerader Durchmesser = 11,2 cm (Mitte der Symphyse zur Mitte des 3. Kreuzbeinwirbels). Querdurchmesser = 12,3 cm (Verbindungslinie der Mitte der Pfannenböden).

III. Beckenausgang: Gerader Durchmesser = 12 cm. Distanz der Tubera ossis ischii = 16 cm, Conjug. diagon. = 10,8 cm. Distanz der Spin. antt. supp. = 27,9 cm. Distanz der Cristae = 22,4 cm. Distanz der Spin. postt. supp. = 8,4 cm.

Die Symphyse erscheint auffallend breit, daher das Beckenmaß der Pars pubica das längste ist. Dieselbe ist 3,2 cm dick

(Ekchondrose) und 4,3 cm hoch. Das Kreuzbein ist an seiner Basis auffallend breit, zeigt aber normale Krümmung. Es ist aus 6 Wirbeln aufgebaut, deren oberster also als Übergangswirbel, bzw. ein sakral umgewandelter Lendenwirbel aufzufassen ist. Der obere Rand desselben, welcher das Promontorium bildet, steht $2^1/_2$ cm oberhalb der Terminallinie. Die Tiefe der Pfannen beträgt beiderseits 4 cm.

An den Röntgenbildern sind alle die erwähnten charakteristischen Merkmale dieser Beckenanomalie und deren Übereinstimmung mit den von Eppinger beschriebenen Formen zu erkennen. Deutlich wahrzunehmen ist am Präparate und an den photographischen Aufnahmen die Zerstörung des Pfannenknorpels, außen der Anbau von Knochenlamellen, sowie die hochgradige Deformität der Schenkelköpfe, deren Struktur eine wesentliche Änderung erfahren hat. Diese Verbindung von osteoporotischen Prozessen mit Knochenneubildung lassen zunächst an Osteoarthritis deformans als den ätiologischen Faktor denken, wofür auch die klinischen Erscheinungen (allmähliches Entstehen, sehr chronischer Verlauf, Verschlimmerung in der Schwangerschaft, Beginn und Sitz an den großen Gelenken, Oligarthritis) sprechen dürften.

Herr Schatz (Rostock)

hat als Assistent der Leipziger Poliklinik einen ganz ähnlichen Fall 2mal glücklich durch Einleitung der Frühgeburt und prophylaktische Wendung von lebenden Kindern entbunden, während sein Vorgänger und mehrere Nachfolger unter etwa weiteren 6 Entbindungen nur einmal ein lebendes Kind erhielten. Er leitete schon damals (1871), vom Tokodynameter her belehrt, die Frühgeburt mit dem Metreurynter ein und fügte zur prophylaktischen Wendung noch die intrauterine Anschlingung eines Armes. Nur dadurch waren jene Erfolge möglich.

Herr Veit (Halle a. S.)

fragt, ob auch diejenigen Becken zur Pelvis Chrobak gerechnet werden sollen, bei denen durch entzündliche Vorgänge

eine Perforation der Pfanne durch den Oberschenkelkopf zustande kam — ein derartiges Becken hat Veit 1897 durch Tjeenk-Willingk in Leiden publizieren lassen — und Veit betont ferner die auch hier wieder bestätigte wichtige Tatsache, daß an dem schönsten der von dem Vortr. demonstrierten Becken die Zeichen der Assimilation bestanden; Veit ist geneigt, in der Assimilation einen objektiven Beweis der mangelhaften Anlage zu sehen, und durch diese erklärt es sich dann, daß die verschiedensten Formen der Beckenerkrankung entstehen.

Herr Rosthorn (Schlußwort):

Ich möchte zum Schlusse nur noch bemerken, daß ich bei meiner Demonstration auf eine genauere Begründung, warum für den beschriebenen Fall an Osteoarthritis deformans gedacht werden müsse, verzichtet habe, nachdem dieser Nachweis aus dem pathologisch-anatomischen Institute in exakter Weise gebracht werden soll (in der für Jul. Arnold von dessen Schülern geplanten Festschrift von Dr. Kuliga). Mir kam es hauptsächlich darauf an, nebst der Vorzeigung dieser noch unbekannten Formen die klinischen Erscheinungen für den ersten derartig intra vitam verfolgten Fall festzulegen. — Sie müssen nicht bloß das ätiologisch-theoretische, sondern auch das Interesse des geburtshilflichen Praktikers erwecken. Denn daß höhere Grade der queren Verengerung schwere Geburtshindernisse setzen müssen, bedarf kaum eines besonderen Hinweises. —

Im übrigen sei noch nachgetragen, daß die I. Beschreibung eines solchen Beckens von Otto herrührt. Das der im Febr. 1845 zu Breslau erschienenen Dissertation beigegebene Tafelbild eines solchen zeigt die größte Ähnlichkeit mit den Eppingerschen und dem unseren. — Dieses Becken stammte auch von einer Frau. —

Ferner möchte ich noch hervorheben, daß man bei Prüfung vieler Becken gar nicht selten ein Hervorgetriebensein der Pfannengegend gegen die Beckenhöhle zu bemerken Gelegenheit hat. Auch bei den hier von der Frauenklinik ausgestellten begegnete ich in einem Falle einer ganz besonders auffallenden Vortreibung. —

Auch von umschriebener Osteomalacie war gelegentlich der Erörterung der Ätiologie die Rede (Arnold).

Herr Sellheim (Freiburg i. Br.):

I.

Die Blutgefäße des schwangeren, gebärenden und puerperalen Uterus, des Uterus und Schädels von Neugeborenen.

Ich demonstriere einige Bilder von den Gefäßen des schwangeren, gebärenden und puerperalen Uterus, aus denen Sie ersehen können, wie man imstande ist, sich mit einer sehr einfachen Methode einen guten Überblick über die Gefäßversorgung eines herausgeschnittenen Organes zu verschaffen.

Das Verfahren ist schon mehrfach angewendet worden und besteht in der Injektion von gleichen Teilen Bismutum subnitricum und Olivenöl in die Gefäße mit nachfolgender Röntgenographie.

An meinen Bildern von der schwangeren Gebärmutter im VI. Monat sieht man die starke Gefäßentwicklung, die sich besonders nach der Placentarstelle hin geltend macht. Der geschlängelte Verlauf der einzelnen Arterien ist deutlich zu erkennen.

In einer anderen Serie von Bildern ist das Gefäßsystem des Uterus unter der Geburt mit dem bei Placenta praevia centralis auf den einen Fuß gewendeten Kind wiedergegeben. Es wurden vier Aufnahmen gemacht nach der Injektion: 1. Der linken Spermatika, 2. der rechten Spermatika, 3. der rechten Uterina, 4. der linken Uterina. Man sieht die außerordentlich weiten Gefäßbahnen und die starken Kollateralen, welche die Füllung des einen Gefäßgebietes aus dem anderen gestattet haben. Das Kind tritt nur wenig heraus, weil bei der Aufnahme wesentlich Rücksicht auf die injizierten Gefäße genommen wurde. Immerhin erkennt man das Knochengerüst hinreichend, um den blutstillenden Effekt der Wendung auf den

Fuß wahrzunehmen. Entsprechend dem hinaufgeschlagenen Fuß liegt ein abgelöster Placentarlappen. Ein Schatten ist dort nicht vorhanden. Dieser wäre sicher zustande gekommen, wenn nicht der Druck des Beines den Austritt der Wismutemulsion (die hier die Rolle des mütterlichen Blutes spielt) verhindert hätte.

Als Beispiel eines puerperalen Uterus kann ich Ihnen ein Präparat vom 8. Wochenbettstage zeigen. Die Gefäße sind im Vergleich zur Schwangerschaft schon sehr stark zurückgebildet. Am Fundus erinnert die Gefäßanordnung an die fötale Zweihörnigkeit, wie das an den Richard Freundschen Objekten so schön zum Ausdruck kam.

Je dünner die Präparate sind, um so feinere Gefäßverzweigungen lassen sich darstellen. Das sehen Sie an dem Uterus eines Neugeborenen.

Von anderen Objekten, die den Geburtshelfer interessieren, lege ich Ihnen noch Diapositive von den injizierten Schädeln Neugeborener vor.

Ich hebe als einen besonderen Vorteil der Wismutinjektionsmethode hervor, daß jeder sie rasch und sicher ausführen kann, ohne daß die Präparate als makroskopische Demonstrationsobjekte leiden oder die gewöhnlichen histologischen Untersuchungen dadurch unmöglich gemacht werden.

II.

Die Herabsetzung der Empfindlichkeit der Bauchdecken und des Peritoneum parietale durch perineurale Injektion anästhesierender Lösungen an die Stämme der Nervi intercostales, des Subcostalis des Ileohypogastricus und des Ileoinguinalis.

Die Entdeckung Lennanders, daß nur das Peritoneum parietale empfindlich ist, während man an den Baucheingeweiden einschließlich der weiblichen Genitalien alle operativen Eingriffe ohne Schmerzen ausführen kann, hat uns dem Ziele, eine

möglichst brauchbare Lokalanästhesie in der Abdominalchirurgie zu erreichen, bedeutend näher gebracht. Die komplizierten Nervenversorgungen der inneren Organe kümmern uns jetzt nicht mehr. Das Ziel ist ein Verfahren, welches die Sensibilität der Bauchdecken und vor allen Dingen des Peritoneum parietale auf weite Strecken ausschaltet. Diese Forderung gilt ganz besonders für die gynäkologischen Operationen, die bei dem Bestreben, mit möglichst kleinen Bauchschnitten auszukommen, nicht ohne mehr oder weniger starke Bauchfellzerrungen abgehen.

Ich versuchte deshalb, die Stämme der Nerven, welche die Bauchdecken und das Peritoneum parietale versorgen, durch die Injektion von anästhesierenden Mitteln in ihre unmittelbare Umgebung leitungsunfähig zu machen.

In Betracht kommen für die Gegend über dem Nabel der Intercostalis VIII und IX, darunter der Intercostalis X, XI, der Subcostalis und der meist gemeinsame Stamm des Ileohypogastricus und Ileoinguinalis. Diese Nervenstämme sind nicht so schwer zu erreichen, wie es nach ihrer seitherigen Ausschließung von der Leitungsanästhesie scheinen könnte. Ich habe mich über die einschlägigen Verhältnisse zuerst auf dem Präparierboden genau informiert. Die Intercostales sind regelmäßig am unteren Rand der gleichnamigen Rippen nach vorn von dem Angulus costae auf eine Strecke von mehreren Centimetern zwischen den Musculi intercostales aufzufinden. Der Subcostalis, Ileohypogastricus und Ileoinguinalis zeigen dagegen so große Verschiedenheiten in ihrem peripheren Verlauf, daß sich keine bestimmten Regeln für ihre Auffindung geben lassen. Hier bleibt keine andere Wahl, als sie unmittelbar nach ihrem Austritt aus dem Rückenmarkskanal zu suchen. Diese Gegend hat auf den ersten Blick etwas gefährliches. Man denkt an Nebenverletzungen von Rückenmark, größeren Gefäßen, Pleura, Nieren. Die genaue anatomische Untersuchung lehrt, daß topographische Kenntnisse uns an dieser Stelle mit sehr großer Sicherheit vor den gefürchteten Überraschungen schützen. Ich will das hier nicht im einzelnen ausführen.

Nach einigen Vorversuchen gelang es mir, an fünf Leichen

hintereinander sämtliche in Betracht kommenden Nervenstämme durch die Injektion von je 1/2—1 ccm blauer Tusche sicher zu treffen, ohne daß Nebenverletzungen eintraten. Die Intercostales wurden in diesen Versuchen doppelt versorgt: Einmal an ihrer Austrittsstelle aus dem Rückenmarkskanal und zum zweiten Mal mehr peripher am Angulus costae. Die Bilder von 2 Fällen sehen Sie hier.

Die Technik der Injektionen verlangt ein Vertrautsein mit der Topographie. Als erster Akt wird die zum Einstich gewählte Hautstelle kokainisiert. Um die Intercostales an dem Angulus costae zu erreichen, führt man eine ca. 8 cm lange Hohlnadel flach zur Brustwand von hinten her dem unteren Rippenrand entlang nach vorn, bis man mit der Spitze deutlich den unteren Rippenrand fühlt. Die Intercostalgefäße sind an dieser Stelle nicht gefährdet, weil sie sich schon hinter die Rippen begeben haben. Pleuraverletzungen lassen sich bei der Respektierung des unteren Rippenrandes gut vermeiden.

Will man die Nerven an ihrer Austrittsstelle aus dem Wirbelkanal treffen, so muß man sich nach den Rippen und besonders nach den Dornfortsätzen über die Stelle orientieren, wo der Nerv abgeht. Ich habe mir dazu im Anfang die Abbildung des anatomischen Präparates neben den Operationstisch gelegt. In der gefundenen Höhe sticht man ca. 2—3 cm seitlich von der Mittellinie schräg nach unten und medialwärts, wie das die eine Figur zeigt. Bei Einhaltung dieser Richtung stößt man in der Tiefe von ca. 3 cm auf den Knochen des Bogenteils. Sobald man den Widerstand fühlt, hebelt man die Nadelspitze etwas lateralwärts und gleitet nun über den Rand des Bogenteils zwischen zwei seitlichen Wirbelfortsätzen noch 1—2 cm weiter in die Tiefe. Dann trifft man auf die Hinterfläche des Wirbelkörpers unmittelbar an der Austrittsstelle des gesuchten Nerven. Der Wirbelkörper macht ein weiteres Vordringen der Nadel unmöglich, wodurch die Verletzung der immer viel tiefer als der Nerv liegenden Intercostalgefäße ausgeschlossen ist. Das Rückenmark ist durch den Bogenteil vollständig geschützt. Sobald die Injektionsnadel richtig liegt, wird die Spritze aufgesetzt.

An der Lebenden verschwanden vorher bestehende Leibschmerzen, die Spannung der Bauchdecken wich; glatte Schnitte, Packen und Unterbinden von Blutgefäßen wurden nicht empfunden. Das Anziehen der Ligamenta teretia bei Alexander-Adamsscher Operation und das Herauszerren der Tuben bei der durch den Leistenring vorgenommenen Sterilisation bereiteten aber Schmerz, was bei der in dem betreffenden Fall vorgenommenen isolierten Anästhesierung des Ileohypogastricus und Ileoinguinalis nicht auffällig war. Durch die Injektion der Nerven der angrenzenden Gebiete wird sich das auch noch vermeiden lassen. Der Wundschmerz fehlte 2—3 Stunden nach der Operation. Bei einer Frau wurde das Verfahren innerhalb zwei Tagen 3mal ohne jeden Nachteil wiederholt, um ihr bei einer Bronchitis nach Bauchoperation das Aushusten schmerzlos zu gestalten.

Wenn die klinischen Erfahrungen auch spärlich sind, so lassen sie doch das eine mit Sicherheit erkennen, daß auf dem eingeschlagenen Wege eine Herabsetzung der Empfindlichkeit der Bauchdecken und des Peritoneum parietale möglich ist.

III.

Experimentelles über die Geburtsmechanik.

Meine Erklärung der Stellungsdrehungen der Frucht, die ich auf der Naturforscherversammlung in Breslau gegeben habe, setzt nichts weiter voraus, als an dem Geburtskanal eine Biegung und an dem Geburtsobjekt eine nach den verschiedenen Richtungen ungleichmäßige Biegsamkeit.

Das Vorhandensein dieser Eigenschaften habe ich, soweit darüber überhaupt noch Zweifel bestanden, sicher gestellt.

Ich konnte an der Hand von Modellen experimentell und durch Konstruktionen mathematisch beweisen, daß ein Stab von einer ungleichmäßigen Biegsamkeit sich bei einer eintretenden Verbiegung in der Regel so dreht, daß die Richtung, in der er am leichtesten verbogen werden kann (Biegungsfacillimum), mit der Ebene, in welcher die Verbiegung angestrebt wird, zusammenfällt.

Für den speziellen Fall der Geburt wird die »Fruchtwalze« notgedrungen in dem Knie des Geburtskanales gebogen. Mit dieser Verbiegung entsteht eine Spannung, die sogenannte »Deviationsspannung«. Die Deviationsspannung ist die Hauptkraft, welche die Stellungsdrehung besorgt.

Die gespannten Wände des Geburtskanales suchen den inkompressibelen, aber formbaren Kindskörper auf das Volumen mit der kleinsten Oberfläche auf die »Walze« zusammenzudrücken. Daraus resultiert eine gezwungene Haltung der Frucht. Die Zwangshaltung erleichtert entweder die Biegungsmöglichkeit der Fruchtwalze in der Richtung des schon vorhandenen Biegungsfacillimum, oder verlegt die leichteste Biegungsmöglichkeit an eine andere Stelle. Bei der Hinterhauptslage wird z. B. durch die bei der Beugung des Kopfes eintretende Spannung der Nackenbänder und Muskeln die Biegungsmöglichkeit nackenwärts erhöht, trachealwärts verringert; bei Gesichtslage wird durch Streckung des Kopfes die Stelle der leichtesten Biegungsmöglichkeit von hinten nach vorn verlegt.

Die Geburtshaltung trägt aber auch noch in anderer Weise zur Stellungsdrehung bei. Alle Kindsteile sind bestrebt, aus der aufgezwungenen Haltung in ihre natürliche ungezwungene zurückzukehren. Der in Hinterhauptslage gebeugte Kopf hat z. B. eine Strecktendenz, der in Gesichtslage gestreckte Kopf hat eine Beugtendenz. Diese Kräfte bezeichne ich im Gegensatz zu den durch die Verbiegungen in dem Knie des Geburtskanals erzeugten »Deviationsspannungen« als »Haltungsspannungen«. Die Haltungsspannungen sind Hilfskräfte für die Stellungsdrehung.

Ich habe in Breslau Geburtsmaschinen demonstriert, die meist mit einem konzentrierten Druck arbeiteten. Heute bin ich in der Lage, auch einen Apparat zu zeigen, der mit einem allgemeinen Inhaltsdruck betrieben wird.

Der Geburtskanal ist ein im Anfang gerader, dann gebogener elastischer Schlauch, der in dieser Form gestützt wird. Das Geburtsobjekt ist den Verhältnissen bei Hinterhauptslage nachgebildet, nackenwärts leicht, trachealwärts schwer biegsam. Bei

der Senkung des vorangehenden Hinterhauptpols tritt eine Deflexionstendenz ein. Die austreibende Kraft liefern die Stöße einer Luftpumpe.

Ich stecke das Geburtsobjekt mit dem durch den Gummischlauch durchschimmernden schwarzen Strich, der das Hinterhaupt markiert, nach der einen Seite gerichtet in den Geburtskanal und treibe es langsam durch. So lange ich das »Kind« in dem geradlinigen Abschnitt des Geburtskanales nach unten bewege, tritt keine Stellungsdrehung ein. Im Knie des Geburtskanales dreht sich der Kopf allmählich mit dem Hinterhaupt nach vorn.

Die Drehung tritt auch ein, wenn die Gegend der kleinen Fontanelle ursprünglich nach hinten und seitlich stand, nur sind dazu etwas stärkere Wehen, d. h. Pumpenstöße nötig.

Dieses neue Modell vervollständigt die von dem medizinischen Warenhaus in Berlin ausgestellte Sammlung der von mir in Breslau demonstrierten geburtsmechanischen Apparate.

Herr Schatz (Rostock)

hat schon in der Vorstandssitzung den Wunsch ausgesprochen, beim nächsten Kongreß Gelegenheit zu finden, den Geburtsmechanismus, wie er ihn glaubt nunmehr vollkommen und allgemein verständlich darlegen zu können, mit allen von ihm erfundenen tokophysikalischen Apparaten vorzuführen. Dabei wird auch der eben von Herrn Sellheim vorgeführte Mechanismus, die Drehung des Körpers um die Beckenachse, seine Erörterung finden. Die Tendenz des gebeugten Kopfes zur Streckung kann die Ursache der Drehung nicht sein, weil diese auch eintritt resp. fortgesetzt wird, wenn jene Tendenz überhaupt nicht resp. nicht mehr vorhanden ist.

Herr Wegscheider (Berlin):

Ich möchte nur Herrn Sellheim fragen, mit welchem Medikament er die Anästhesie der Bauchdecken erreicht? —

Herr Sellheim (Freiburg i. B.):

Es wurden Kokain, Eukain und Kombinationen dieser beiden Mittel mit Adrenalin verwendet. Ich bin absichtlich auf die Dosierung nicht eingegangen, weil meine Untersuchungen, welches die geeignetste Menge und welches das brauchbarste Präparat sei, noch nicht abgeschlossen sind. Die Quantität habe ich vorläufig nach den Angaben Brauns für andere Nervenstämme bemessen.

Herr Geh. Rat Schatz sagt, daß ich für die physikalische Erklärung der inneren Drehung dem Kind eine Eigenschaft untergeschoben hätte, die nicht da wäre. Etwas Tatsächliches wird von ihm aber gegen meinen in Breslau durchgeführten Beweis, daß eine Haltungsspannung unter der Geburt existiert, nicht vorgebracht. Für diejenigen, denen meine damaligen Ausführungen nicht bekannt sind, erlaube ich mir zu bemerken, daß ich an lebenden Neugeborenen mit dem Dynamometer die Biegsamkeit nach den verschiedenen Richtungen ermittelt habe. Es stellte sich heraus, daß eine gewisse Kraft nötig ist, um den Kopf aus seiner natürlichen ungezwungenen Haltung in eine regelmäßig mit der Geburt einhergehende stärkere Beuge- oder Streckhaltung überzuführen. Der Kopf bekommt dadurch das Bestreben, aus der durch den Druck des Geburtskanales hervorgerufenen Zwangshaltung in seine ursprüngliche ungezwungene Haltung zurückzukehren. Dieses Bestreben nenne ich die »Haltungsspannung«. Die Kaltenbachschen Dehnungsstreifen in der angespannten Halshaut, vor allem aber meine Schnitte durch den Hals der Neugeborenen zeigen, wo der Grund für die auftretende Spannung liegt.

Dieses richtig zu stellen, muß mir Herr Geh. Rat Schatz schon gestatten. Für meine Anschauung über das Zustandekommen der inneren Drehung hat diese Haltungsspannung übrigens, wie ich auch schon früher betont habe, nur eine untergeordnete Bedeutung. Sie ist nur eine Hilfskraft. Die Hauptkraft ist die durch die Verbiegung des Fruchtzylinders in dem Knie des Geburtskanales erzeugte »Deviationsspannung«.

Herr **Küstner** (Breslau):

Über partielle Ausladung des hochgraviden Uterus.

Meine Herren! Ein unglücklicher Zufall brachte mich in Besitz dieses Präparates. Da nur die wenigen, welche unter gleichen Verhältnissen einmal einen Kaiserschnitt gemacht haben, eine Anschauung von derartigen Verhältnissen gewonnen haben, einen klaren Einblick in dieselben aber nur die von diesen wenigen, welche nachher auch noch die Autopsie machen konnten, so hielt ich dieses Präparat für wert, vor dieser Gesellschaft demonstriert zu werden, um so mehr, als es in enger Beziehung zu dem ersten der Diskussionsthemen steht.

Caroline Hering, 42 J., IVp.

Familienanamnese o. B. Kreißende will keine besonderen Krankheiten durchgemacht haben.

1. Regel mit 17 Jahren stets regelmäßig 4wöchentlich.

1. Partus vor 17 Jahren. Perforation.

2. „ „ 9 „ } Kinder waren ausgetragen und leben.
3. „ „ 5 „ }

Beim 1. Partus totaler Dammriß, der nicht genäht wurde und mit ungenügender Funktionsfähigkeit des Sphinkter heilte.

Pat. bekam dann später einen totalen Vorfall, dessentwegen sie im Juni 1901 in hiesiger Klinik operiert wurde. Da der Uterus in toto vor den Genitalien lag, ausgedehnte, bis an den Fundus reichende Vaginifixur, mit Resektion von überschüssigem Scheidenwandmaterial, Dammplastik, wobei 4 cm des gespaltenen Rectum restituiert, außerdem aber, wegen des bestehenden Vorfalls, der Damm erheblich dicker, als durch die Narben vorgezeichnet war, konstruiert wurde. Einwandfreies Resultat; der Vorfall war und blieb geheilt.

Letzte Regel am 15. Juli 1904. Keine besonderen Schwangerschaftsanomalien.

Pat. wurde von ihrem Arzt, der infolge der früher ausgeführten Operationen erhebliche Komplikationen des Geburtsverlaufs erwartete, zur Entbindung hierher gesandt. Wehenbeginn am 28. April 1905. Pat. suchte noch am gleichen Abend die Klinik auf. Vor ihrer Verbringung nach dem Gebärsaal soll Wasser abgeflossen sein, doch weiß Pat. nicht genau, ob der Blasensprung erfolgt ist.

Es handelt sich um eine Frau von mittelgroßer Statur in mäßigem Ernährungszustande.

Die äußere Untersuchung ergibt:

Uterus bis etwa 4 Querfinger unterhalb des Proc. xiph. reichend.

Kopf über dem Becken, nach links abgewichen, kleine Teile wegen der äußerst straff gespannten Gebärmutterwand nicht mit Sicherheit durch-

zufühlen. Herztöne genau oberhalb des Nabels um 144 in der Minute, kräftig, regelmäßig.

An dem sehr langen Damm eine bis zum Rectum verlaufende straffe Narbe.

Innere Untersuchung: Introitus vaginae sehr eng, nur gerade für 2 Finger zugängig. Dieselben gelangen jedoch hoch oben gerade nur bis an die stark ödematös geschwollene vordere Muttermundslippe. Einzelheiten über Muttermund, Fruchtblase und vorliegenden Teil lassen sich der sehr hoch stehenden Portio wegen nicht abtasten, zumal es bei der nicht narkotisierten Frau nicht gelingt, mit mehr als 2 Fingern einzugehen. An der vorderen Vaginalwand etwas nach links zu gelegen befindet sich eine straffe Narbe.

Wehen in größeren Pausen sehr schmerzhaft. 29. April 1905. Seit Mittag heftige Wehen, etwa alle 5 Minuten. Abendtemperatur 38. Äußerer und innerer Befund völlig unverändert. 2stündlich Lysolscheidenspülungen.

Wegen Dauerkontraktionen des Uterus erhält Kreißende mehrmals subkutane Morphiuminjektionen.

30. April 1905. Da trotz wiederholter Morphiuminjektionen die Wehen einen normalen Typus nicht mehr gewinnen, andererseits aber auch nicht der geringste Fortschritt im Geburtsvorgang wahrnehmbar ist, da ferner nicht nur die hintere Corpuswand, sondern besonders die hintere obere Cervixpartie sicher enorm ausgedehnt ist, wird zur Vermeidung einer Uterusruptur von dem Versuche einer Hystereuryse von vornherein abgesehen, dagegen für den Fall der völligen Erfolglosigkeit der Wehen eine blutige Operation in Aussicht genommen.

Die Frau kreißt manifest seit 29. April 1905 mittags, nachdem schon vorher vorbereitende Wehen beobachtet sind.

Höchste Stelle des Uterus 4querfingerbreit unter dem Proc. xiph. Kopf über dem Beckeneingang nach links abgewichen, kleine Teile wegen der Dauerkontraktionen nicht wahrzunehmen. Herztöne genau oberhalb des Nabels deutlich zu hören.

Scheide sehr eng wegen der früheren plastischen Operationen. Vordere Muttermundslippe ödematös in der Höhe des Promontoriums, andere Teile der Cervix kann man nicht abtasten, weil sie zu hoch über dem Promontorium stehen. Von gestern auf heute ist ein Geburtsfortgang nicht beobachtet worden und es besteht bei der Erfolglosigkeit der Wehen, die trotz hoher Morphindosen 0,06 in 24 Stunden nicht zu einem regelmäßigen Typus zu bringen waren, die Gefahr der Uterusruptur. Deshalb Sectio caesarea indiziert, selbst wenn das Kind nicht mehr lebensfrisch wäre, um so mehr als ein vorderer Scheidenuterusschnitt die ganze vordere Corpuswand treffen müßte, da seinerzeit bei der Vaginifixur bis an den Fundus hinauf fixiert worden war. Auch scheint die Sectio caesarea Vorzug zu verdienen, weil mit ihr die Resektion der Tuben zwecks Sterilisation verbunden werden kann.

30. April 1905, 10 Uhr vormittags: Untersuchung in Narkose von der Scheide aus: Es gelingt selbst jetzt nicht, den oberen Rand des noch langen Cervixkanals — für 2 Finger durchgängig — abzutasten. Die ungewöhn-

liche Cervixlänge ist offenbar noch ein Residuum des früher bestandenen Totalprolapses.

Zur äußeren Untersuchung ist noch nachzutragen, daß 2 Stränge, die sich wie Ligg. rott. anfühlen, deutlich zu tasten sind, nach oben zu in einer Höhe höchstens handbreit über der Symphyse enden. Der Fruchtsack scheint im wesentlichen, wie es auf Grund der früheren ausgedehnten Vaginifixur anzunehmen nahe liegt, aus der hinteren Uteruswand gebildet zu sein.

Inzision 4 querfingerbreit oberhalb des oberen Symphysenrandes beginnend, 4 querfingerbreit oberhalb des Nabels endigend. Nach der Inzision steht fest, daß das rechte Lig. rot. sich da befindet, wo es getastet worden ist. Die rechte Uteruskante befindet sich im unteren Bauchschnittwinkel, der rechte Tubenwinkel knapp handbreit über der Symphyse, die linke Uteruskante ist nicht zu sehen. Es wird eingeschnitten in den sich präsentierenden Uterusteil.

Muskel sehr dick und sicher dem Corpus angehörend. Man trifft auf die Placenta. Ablösung derselben auf der linken Seite, da der Kopf nach rechts liegt. Ergreifen eines Beines, des rechten, Extraktion. Kind mit Mekonium besudelt und bleich asphyktisch. Wiederbelebung gelingt prompt nach Schleimaspiration und Schwingungen.

Nicht unbedeutende atonische Blutung, welche jedoch nach 3 Spritzen Cornutin bald steht und die supravaginale Amputation unnötig erscheinen läßt. Der Uterus wird in 3 Schichten fortlaufend genäht, außerdem noch Einzelnähte und -unterbindungen. Exzision beider Tuben, wobei auf die keilförmige Exzision des uterinen Endes besonderer Wert gelegt wird.

Der Uterus kontrahiert sich schließlich gut. Während der Naht und schon während der Extraktion des Kindes war ersichtlich, daß die hintere obere Cervixpartie eine ungeheuere Dehnung erfahren hat. In diesem gedehnten Teil war ein großer Teil des Kindes gelagert, aber nicht der Kopf. Zeichen von beginnender Uterusruptur werden insofern nicht wahrgenommen, als jedenfalls das Peritoneum weder geplatzt noch rissig war.

Nach dieser Beobachtung steht folgendes fest: Der Raum, der das Kind beherbergte, war im wesentlichen das Corpus uteri, jedoch völlig mit Ausschluß der rechten Hälfte der vorderen Wand.

Auch die linke Hälfte der vorderen Wand hatte nur einen sehr kleinen Teil des Fruchthalters gebildet.

Rechts vorn wird nachträglich eine unbedeutende Netzadhäsion gefunden, doppelt unterbunden und durchtrennt. Ein Teil des großen Raumes aber, der das Kind beherbergte, wurde von der hinteren oberen Cervixpartie (unterem Uterinsegment) gebildet, auch ist nicht wahrscheinlich, daß dieser Teil erst in den eibergenden Raum umgewandelt wurde, nachdem die Geburtswehen begonnen hatten. Die Operation war nicht unkompliziert, Blutverlust nicht unbedeutend. Zwecks besserer Säuberung, wie auch schon Sterilisierung, da die linke Tube ganz hinten liegt, wurde der Uterus entgegen meinen sonstigen Gepflogenheiten vor die Bauchdecken gebracht.

Unmittelbar nach der Operation Puls an der Carotis fühlbar, desgl. an der Cubitalis nicht beschleunigt, alsbald nachdem Pat. in den Saal ge-

bracht ist, Kochsalzinfusion 1000 ccm, 2 Spr. Kampfer. Pat. ist blaß, Atmung oberflächlich. Nach Kampfer Besserung des Pulses; 12 Uhr verfällt die Frau zusehends, Puls kaum fühlbar, Atmung wird bald agonal, Kampfer erfolglos.

12,15 Uhr mittags Exitus letalis.

Aus dem Sektionsprotokoll greifen wir nur das Wichtigste heraus:

Beim Anfüllen des Herzbeutels mit Wasser schwimmt das Herz. Das rechte Herzohr ist stark ausgedehnt. Beim Anstechen unter Wasser entweichen aus demselben reichliche Luftblasen, deren Menge etwa 20 ccm oder mehr beträgt. An den anderen Brust- und Bauchorganen kein pathologischer Befund.

Todesursache: Luftherz (sog. Luftembolie).

Die aus der Leiche entfernten Genitalien zeigen den Uterus, nachdem er längere Zeit in Härtungsflüssigkeit gelegen hat, als einen über mannskopfgroßen Körper. Vor ihm liegt die Blase zu einem geringen Teile von oben nach unten vom Uterus mit Scherenschlägen abgetrennt. Der Uterus zeigt die frische Kaiserschnittwunde mit Catgutnähten vereinigt, sowie die frischen Wunden der Tubenexzisionen, ebenso behandelt. Das rechte Ligamentum rotundum inseriert hart neben der oberen Blaseninsertion, das linke weit entfernt von dieser, wenige Zentimeter höher am Uterus. Unmittelbar über dem rechten Ligamentum rotundum liegt die Stelle, welche der uterinen Insertion der rechten Tube entspricht. Fünf Zentimeter nach hinten und oben davon die uterine Insertion des rechten Ligamentum ovarii proprium. Links ungefähr dieselben Verhältnisse, nur daß das linke Ligamentum ovarii proprium höher über dem uterinen Tubenansatze liegt. Die Kaiserschnittwunde verläuft von dicht neben der uterinen Insertion der rechten Tube schräg über den Uterus hinweg und hat die linke Uterushälfte überhaupt nicht berührt. Sie liegt daher im Fundus, geht schräg über denselben von rechts vorne nach links hinten und endet 9 cm median von der Insertion des linken Ligamentum ovarii proprium; sie ist etwa 16 cm lang. Durch einen Schnitt, 2—5 cm von dem Kaiserschnitte nach links gelegen und etwa parallel diesem verlaufend,

ist der Uterus nachträglich eröffnet; von ihm aus ist ein Einblick in das Innere zu gewinnen.

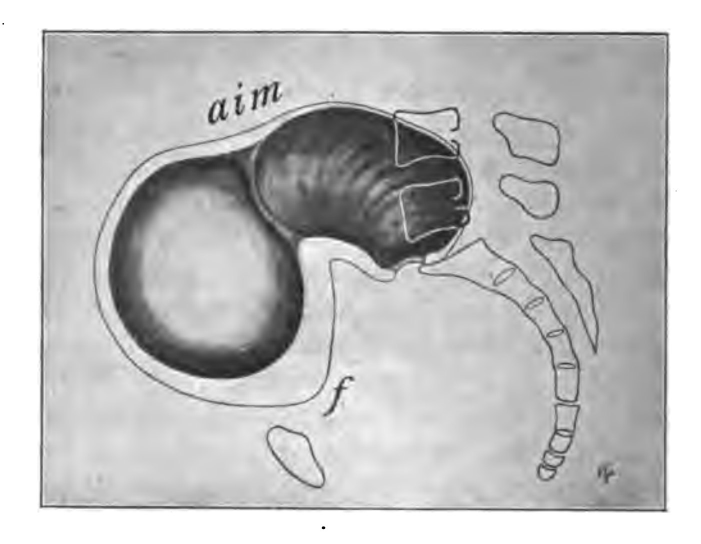
Von außen betrachtet, stellt der Uterus einen kugligen Körper dar, welcher sich nach hinten zu in einen, mehr rechtsgelegenen, ovoiden Teil fortsetzt. Die kuglige vordere Partie ist dickwandig, bis zu $2^1/_2$ cm; die ovoide hintere Partie ist dünnwandig, bis zu minimalster Wandstärke. Vom unteren Abschnitte der ovoiden hinteren Partie gehen deutlich die beiden Douglasschen Falten ab und umgreifen das Rectum. Die Dünnwandigkeit der unteren Partie ist so bedeutend, daß sie durchscheinend ist. Der dickwandige Teil geht in den dünnwandigen ziemlich plötzlich über, in Gestalt eines Ringes, welcher außen sich markiert, deutlicher jedoch noch von Innen, welcher in der vorderen Hälfte des Uterus sich deutlich gegen den Cervixkanal absetzt, dann allmählich sich verflacht, um hinten in den dünnwandigen Teil überzugehen. Es ist evident, daß der dickwandige Teil des Uterus zu einem sehr geringen Teile vordere Uteruswand ist und zwar links mehr als rechts, ein Teil ist der Fundus, der größte Teil die hintere Wand des Corpus uteri; der dünnwandige Teil ist der ungeheuer ausgezogene Dehnungsbezirk des Uterus (oberes und unteres Cervixsegment [unteres Uterinsegment]). Dieser Teil hat sich, wenn man so will, nur im Bereiche der hinteren Partie entwickelt und zwar zu einer ungeheueren Längsausdehnung und Wandverdünnung, wogegen vorne das dicke Corpus uteri scharf gegen den noch bestehenden Cervixkanal, welcher hier noch eine Länge von 6 cm besitzt, sich absetzt. Der Dehnungsbezirk geht in die hintere Muttermundslippe über.

Um zu resümieren:

Die rechte Hälfte der vorderen Cervix- sowohl als Corpuswand hat eine Entfaltung durch die Gravidität überhaupt nicht erfahren. Sie waren durch die feste Vaginifixur daran gehindert, völlig gefesselt. Die linke Hälfte der Corpuswand hat eine, wenn auch nicht annähernd normale, bei weitem noch nicht die Hälfte der normalen betragende Entfaltung erfahren. Die ganze hintere Corpuswand war ungeheuer gedehnt und beherbergte das Gros des Kindes. Eine ganz enorme Dehnung und Verdünnung hat

die hintere Wand des oberen Cervixsegments (unteren Uterinsegments) erfahren derart, daß sie einen nach hinten unten reichenden Beutel am Corpus hängend darstellt. Schnitte man diesen Uterus sagittal, so würde eine Form resultieren, für welche der Ausdruck Retroflexio uteri gravidi partialis passen könnte. Ich vermeide diesen Ausdruck nach dem Vorgange Chrobaks und nenne diese Mißgestalt, mit ihrer partiellen Aussackung, Ausladung des Uterus.

In beigegebener Skizze, welche den Durchschnitt des entleerten Uterus darstellt, bedeutet *f* die Stelle des Fundus uteri,



a i m die Stelle des anatomischen inneren Muttermundes (Kontraktionsringes) an der hinteren Wand. Von *f* bis *a i m* also reicht die enorm gedehnte hintere Corpuswand, von *a i m* bis zum äußeren Muttermund die ungeheuer und papierdünn gedehnte hintere Wand der Cervix.

Wenn nun auch im vorliegenden Falle die durch die frühere Vaginifixur gesetzten Veränderungen und ihre Konsequenzen nicht allein die Indikation zum Kaiserschnitt abgaben, sondern wie gesagt der hohe Damm, die wegen des früheren Totalprolaps ver-

mutete und bis zu einem gewissen Grade auch zutreffende Unnachgiebigkeit der Cervix, endlich das Bestreben, die Frau durch Tubenexzision zu sterilisieren, in der Indikationsstellung für den Kaiserschnitt bedeutungsvolle Faktoren darstellen, so möchte ich doch an der Hand dieses Präparates das eine betonen, daß eine umfängliche Vaginifixur, wie sie hier stattgefunden hatte, bei einer späteren Gravidität die allerschwersten Organveränderungen, und nachdem das Kreißen begonnen hat, die kompliziertesten Funktionsanomalien setzt. Wenn auch Rühl an der Hand von 8 Fällen aus der Literatur illustriert, daß nicht die Vaginifixur an sich, sondern verschiedene accessorische Momente — Rigidität der Cervix durch Gornorrhoe, Eklampsie usw. — mit Indikationsgebend für die Sectio caesarea waren und er auf Grund dieser Argumentationen die Vaginifixur von dem Vorwurfe entlasten will, daß die durch sie gesetzten Veränderungen später den Kaiserschnitt indiziert hätten, so werden Sie mir auf Grund der Betrachtung dieses Präparates zugeben, daß allein durch die Vaginifixur, wenn sie wie im vorliegenden Falle bis auf den Fundus ausgedehnt wird, äußerst bedenkliche Zustände involviert werden. Es handelt sich um beträchtliche Wandverdünnung der ganzen hinteren Uteruswand, welche fast allein und ohne die vordere Uteruswand zum eibergenden Raume engagiert wird, und später nachdem die Wehen längere Zeit gewirkt haben, um ungeheuere Dehnung der ebenfalls nur hinteren Hälfte des oberen Cervixsegments (unteren Uterinsegments). Diese tritt ein durch die Gebärunmöglichkeit, und diese wird bedingt dadurch, daß die Cervix nicht dem Beckeneingang, sondern der Lendenwirbelsäule gegenüber liegt, und nicht zum mindesten durch die Schieflage des Kindes; dasselbe lag mit dem Kopfe entweder auf der entfaltungsunfähigen vorderen Uteruswand oder, wie auch in unserem Falle, mit dem Kopfe seitlich auf die Darmbeinschaufel abgewichen. Diese fehlerhafte Kindeslage ist Folge der Uterusmißstaltung und die Wehen wirken cervixdehnend wie bei verschleppter Querlage, cervixdehnend natürlich auch nur wieder im Bereiche der hinteren Wand, weil die vordere ebenso wie die des Corpus entfaltungsunfähig ist. Daß man die Lösung derartigen Dilemmas einmal

im Kaiserschnitt sehen kann — warum nicht, wenn die Kreißende als nicht infiziert gelten kann? Diese Frau wäre doch genesen, wenn sie nicht das zufällige Unglück der Luftabsorption getroffen hätte. Und dann wäre sie sterilisiert gewesen, und wäre nicht der Gefahr einer nochmaligen Gravidität ausgesetzt gewesen, wie nach dem in Frage kommenden vaginalen Entbindungsverfahren.

Diese aber reichen, wenn man nur die Entbindung ins Auge faßt, im allgemeinen aus. Die Hystereuryse ist es in erster Linie, welche in Betracht zu ziehen ist. Der gefüllte Ballon macht Wehen, regelmäßige Wehen und gibt ihnen bei der fehlerhaften Kindeslage und dem mißgestalteten unteren Uterusabschnitt das körperhafte Etwas, womit sie dieses zur Entbindungsmöglichkeit dilatieren können. Die Einführung des Hystereurynter kann schwer, noch schwerer die nachfolgende Wendung sein. Aber es gelingt, wie eine Reihe von Fällen, welche an meiner Klinik zur erfolgreichen Behandlung kamen, beweist. In zweiter Linie kommt der vordere Uterusscheidenschnitt in Frage, wie er unter diesen Verhältnissen schon von Rühl warm empfohlen ist. Dieser hätte im vorliegenden Falle die ganze vordere Cervixwand und die ganze vordere Corpuswand getroffen.

Eine Mahnung, zu welcher ein solcher Fall hindrängt, brauche ich in diesem Kreise nicht mehr auszusprechen. Die vaginale Fixur gibt bei selbst hochgradigen Retroflexionen und Prolapsen ausgezeichnete kurative Erfolge. Um so bessere, je weiter man die Fixur auf das Corpus ausdehnt. Aber cave zeugungsfähige Frauen, selbst dann, wenn von der Vagina aus Sterilisationsunternehmungen zugleich stattfinden. Denn diese nützen nichts, wie ich Ihnen das bewiesen habe. Zudem ist diese Indikationsstellung noch diskutabel. Wenigstens in der Verallgemeinerung. Das gebe ich Ihnen gern zu.

Herr Zweifel (Leipzig):

Der Vortrag des Herrn Kollegen Küstner weckt bei mir die Erinnerung an einen ähnlichen Fall meiner Erfahrung, bei welchem nach einer Ventrifixura uteri eine Überdehnung der Hinterwand

des Uterus mit spontanem Platzen und dem Austritt von Kind und Nachgeburt in die Bauchhöhle erfolgte. Bei der Ventrifixura hatten wir geglaubt, um des Alters willen mit der Möglichkeit einer neuen Schwangerschaft nicht mehr rechnen zu müssen. Wegen der Beschwerden, welche die Frau unter diesen Umständen erlitt, trat sie in die Klinik ein.

Die Wehen setzten vor dem Ende der Schwangerschaft ein, dauerten einige Zeit, ohne zu einer Eröffnung des vollkommen hinten oben verzogenen Muttermundes zu führen. Der Nachlaß der Wehen ließ den Verdacht entstehen, daß die überdehnte hintere Uteruswand gerissen sei, und wurde deswegen die Laparotomie vorgenommen. Die sehr verdünnte hintere Wand war durch einen zackigen Längsriß geöffnet. Es wurde die Bauchhöhle ausgeräumt und der Uterus entfernt. An einer jauchigen Peritonitis ging die Kranke zu Ende.

Diese Erfahrung gab den Anlaß, daß wir bei Frauen im zeugungsfähigen Alter nie mehr weder Ventrifixurae noch vaginale Fixationen ohne gleichzeitige Sterilisation vornahmen.

Herr Liepmann (Berlin):

Demonstration dreier Placentae circumvallatae und einer Placenta marginata in utero.

Meine Herren! In exstirpierten oder in Leichenuteri als Nebenfund eine Placenta circumvallata zu finden, gehört zu solchen Seltenheiten, daß ich mir wohl erlauben darf, Ihnen diesbezügliche Präparate zu demonstrieren, um so mehr als die Ätiologie der Placenta circumvallata noch keineswegs völlig geklärt ist.

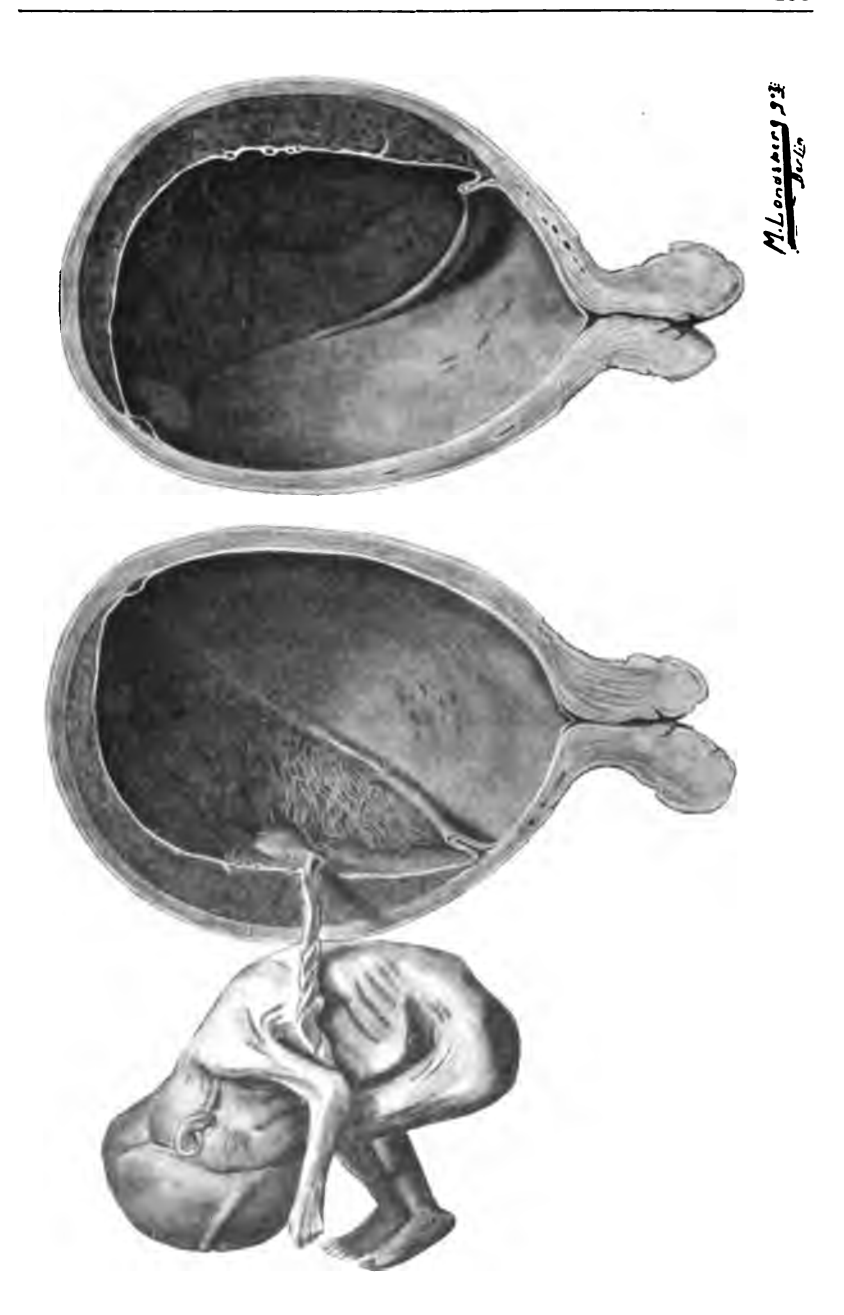
Meines Wissens ist der von Hitschmann in Würzburg seinerzeit demonstrierte Fall der erste von Placenta circumvallata in utero gewesen. Es handelte sich wie in unserem einen Präparat um einen Uterus von ca. 4 Monaten, der wegen eines tuberkulösen Geschwürs an der Portio vaginal exstirpiert wurde. Ich habe leider seinerzeit das Hitschmannsche Präparat nicht sehen können, vielleicht hat Kollege Hitschmann die Liebens-

würdigkeit, etwas über die Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit seines Präparates mit diesem zu sagen. Die beiden anderen Uteri, beide waren 7—8 Monate, stammen von 2 Frauen, von denen die eine unmittelbar nach der Aufnahme in unserer Klinik starb; wie die Sektion ergab, handelte es sich um eine Darmperforation, deren Ursache nicht aufgeklärt werden konnte; die andere starb in der inneren Klinik, die Sektion ergab einen schweren Herzfehler und hochgradige Endocarditis verrucosa. — Schließlich erlaube ich mir, Ihnen noch als viertes Präparat einen Uterus vom 7. bis 8. Monat vorzustellen, der den leichtesten Grad einer Placenta marginata darstellt; die Frau ging an Pneumonie in der inneren Klinik zugrunde.

Meine Herren, die Ansichten über die Ätiologie der Circumvallata et marginata lassen sich zweckmäßig in 2 Gruppen teilen, die einen, und das ist die größere Mehrzahl der Forscher, nehmen an, daß es sich nur um pathologische, entzündliche Prozesse handelt, die anderen sehen in mehr physiologischen, mechanischen Momenten die Ursache ihrer Entstehung.

Für die erstere Ansicht (B. Schultze, Küstner, J. Veit, C. Ruge, A. Meyer, Gottschalk, Stöckel usw.) sind hinreichende Beweise noch nicht erbracht; nur genaue, mikroskopische Untersuchungen an Placentae circumvallatae in utero bei Frauen, die an interkurrenten Krankheiten zugrunde gegangen sind, resp. deren Uteri aus anderen Gründen exstirpiert sind, können darüber Aufschluß geben. Weder Hitschmann scheint in seinem Falle entzündliche Veränderungen konstatiert zu haben, noch gelang es mir, in den 4 Fällen eine Endometritis decidualis nachzuweisen; doch behalte ich mir noch weitere Untersuchungen über diesen Punkt vor.

Unter den anderen, die eine physiologische, mechanische Genese annehmen, nimmt von Herff einen vermittelnden Standpunkt ein; er glaubt, daß die »Ausdehnungsfähigkeit des Schlußringes« wegen primär zu kleiner Anlage erschöpft sei, wenn es sich um ein »schmalbasig inseriertes Ei« handele, oder aber, daß das »Wachstum« und die »Elastizität« des Schlußringes durch krankhafte Prozesse — Endometritis decidualis, Blutungen usw. — verdichtet


M. Landsberg g.E.
Berlin

sei. In beiden Fällen müssen die Zotten in die Vera eindringen, diese gewissermaßen spalten, wenn anders die Frucht am Leben bleiben soll? (Eine ähnliche Ansicht hat übrigens auch Schatz vertreten.)

Bumm hat dann (neben Beyer) besonders hervorgehoben, daß es sich um eine Faltenbildung handele, die lediglich durch mechanische Momente zu einer Zeit entstanden sei, wo die Decidua reflexa noch nicht mit der Vera verschmolzen ist. Als diese mechanischen Momente sieht er die Bildung der Placenta in einer Tubenecke oder im unteren Segment des Uterus an. Unser eines Präparat nun, das ich Ihnen auch an dieser Figur zeigen kann, zeigt zur Evidenz, daß die Bildung der Circumvallata in der Tat auf einer Faltenbildung beruht; ich kann Ihnen, meine Herren, leicht an dem Präparat mit Hilfe einer Pinzette die Umschlagstelle von Amnion und Decidua reflexa sichtbar machen. Es stellt das hier abgebildete Präparat gewissermaßen ein Frühstadium dar; m. E. nicht nur der Pl. circumvallata, sondern auch der Pl. marginata.

Als die wahrscheinlichste Ursache dieser Faltenbildung kann man, wie Bumm meint, inkongruentes Wachstum des Uterus ansehen, was ja schon äußerlich durch die Wölbung des Uterus an der Placentarstelle bemerkbar. Die Faltenbildung wird solange entstehen können, als die Reflexa noch nicht mit der Vera verschmolzen ist. Ein rascheres Wachsen der Placenta, deren Schlußring schon fest ist, muß notwendig die noch lose Reflexa mit dem leichtbeweglichen Amnion vor sich herstülpen, gewissermaßen umpfalzen, zur Faltelung bringen (»Verstauchung« Bumm). Vielleicht können auch Fruchtwasserschwankungen einen ähnlichen Effekt auslösen. So wollte Hitschmann seinen Fall erklärt haben, und ich kann diese Idee auch nicht ganz von der Hand weisen, seitdem ich die Präparate Stöckels von der Hydrorrhoea uteri gravidi gesehen habe, bei denen alle Placenten eine ausgesprochene Margobildung aufwiesen.

Um zu resümieren: Unsere Fälle und besonders das eine Präparat zeigen, daß die Placenta circumvallata et marginata auf

eine Faltenbildung zurückzuführen ist, und daß diese Faltenbildung vor dem vierten Monat stattfand.

Wie aber diese Faltenbildung zustande kommt, ob inkongruentes Wachstum oder Fruchtwasserschwankungen die Ursache sind, das müssen erst weitere Untersuchungen ergeben.

Vortrag.

Herr Jung (Greifswald):

Experimentelle Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen Genitaltuberkulose.

A. Hegar hat in seiner grundlegenden Arbeit: »Über die Entstehung, die Diagnose und die Behandlung der Genitaltuberkulose des Weibes« (Stuttgart 1886) die beiden Formen der deszendierenden und aszendierenden Genitaltuberkulose einander gegenüber gestellt. Man hatte sich daran gewöhnt, mit der ersteren im allgemeinen den Begriff der sekundären, mit der letzteren den der primären Infektion zu verbinden.* In neuerer Zeit hat sich in dieser Auffassung allmählich ein Wandel dahin vollzogen, daß man diese beiden Formen nicht mehr so streng scheidet. Davon ausgehend, daß die Tube meist der zuerst erkrankte Abschnitt der Genitalien sei, hat man für die überwiegende Mehrzahl der Fälle einen deszendierenden Prozeß angenommen. In der Frage der primären und sekundären Infektion ferner hat sich die Ansicht besonders bei den Gynäkologen immer mehr dahin geändert, daß die primäre Genitaltuberkulose sehr selten, die sekundäre, auf hämatogenem Wege entstandene Infektion dagegen die vorherrschende sei. Den prägnantesten Ausdruck findet diese Auffassung in den für den IV. internationalen Gynäkologen-Kongreß in Rom gelieferten Referaten von A. Martin, J. Veit und Amann. Erstere beiden Referenten erkennen die primäre Genitaltuberkulose noch an, wenn auch als wesentlich seltener, als die sekundäre. Sie verlangen dabei den strikten, durch die Obduktion erhärteten Nachweis des Fehlens sonstiger tuberkulöser Herde im Körper. Amann dagegen geht so weit,

in seiner These 8 zu sagen: »Die Existenz einer primären, durch direkte Infektion von außen entstandenen Genitaltuberkulose beim Weib ist in hohem Grade fraglich.« Amann will alle weiblichen Genitaltuberkulosen als auf hämatogenem Wege entstanden erklärt wissen. Auch viele Chirurgen (v. Bruns, Hüter, Krönlein u. A.), sowie viele Pathologen (Ziegler, Bollinger, Schmorl, Ribbert, Schumann, Aschoff) sprechen sich in ähnlichem Sinne aus.

Es lag nahe, die Frage auf experimentellem Wege zur Klärung zu bringen, und so ist dieser Weg denn auch seit längerer Zeit von einer Anzahl, hauptsächlich französischer und italienischer, z. T. auch deutscher Forscher beschritten worden. Mit der Annahme einer aszendierenden Genitaltuberkulose stand in Rücksicht auf die Ätiologie stets der Begriff der Kohabitationsinfektion in enger Beziehung, und so haben denn diese früheren Experimentatoren fast alle die Versuchsanordnung so getroffen, daß sie Sperma aus den Leichen tuberkulöser Männer (bzw. solcher mit Hodentuberkulose) Tieren injizierten.

Die Erfolge waren nicht eindeutig. Meerschweinchen wurden fast stets infiziert, Kaninchen fast nie, was sicher auf die überaus große Empfänglichkeit der ersteren Tierspezies zurückzuführen ist. Das Meerschweinchen eignet sich daher nicht zu solchen Versuchen. (Näheres über diese Versuche vgl. bei M. Gorovitz: »De la Tuberculose génitale chez la femme.« [Thèse de Paris, F. Alcan, 1900].)

Ganz sicher ist, daß neben vielen Beobachtungen unzweifelhaft sekundärer Infektion klinisch auch viele Fälle vorkommen, bei denen es schwer hält, an eine solche zu glauben, wo sich kein sonstiger tuberkulöser Herd nachweisen läßt und nach operativer Heilung der Genitaltuberkulose das Individuum aufblüht und dauernd geheilt wird. Doch dürfen solche Beobachtungen ja nicht als einwandsfrei angesehen werden, weil der anatomische Beweis fehlt, sie legen aber den Gedanken nahe, daß doch häufiger vielleicht, als zurzeit von den Meisten zugegeben wird, die weiblichen Genitalien auf dem aszendierenden Wege von der Vagina aus infiziert werden.

Ich selbst habe seit dem Februar 1903 bis November 1903 in Gemeinschaft mit Bennecke an 22 Kaninchen diesbezügliche Experimente angestellt und zwar in verschiedenster Versuchsanordnung. Als Infektionsmaterial benutzten wir ältere, schon in vielen Generationen weiter gezüchtete menschliche Tuberkulosekulturen aus dem hygienischen Institut in Greifswald, die sich für die Kontrollmeerschweinchen als hochgradig pathogen erwiesen. Diese 22 Versuche verliefen völlig resultatlos. Es gelang uns nicht, eine Genitaltuberkulose bei unseren Kaninchen zu erzeugen. Wir gaben daher diese Versuche einstweilen auf.

Wir wurden erst wieder daran erinnert, als Baumgarten auf der Naturforscherversammlung in Breslau 1904 seine einschlägigen Experimente veröffentlichte [1].

Baumgarten hat über 50 Versuche an Kaninchen angestellt, die er nicht mit menschlicher Tuberkulose, sondern mit Rinderperlsucht infizierte, weil diese für Kaninchen sicher pathogen war. Seine Resultate resümiert er dahin, daß eine aufsteigende Infektion bei seinen Versuchstieren niemals zu erzeugen war, während ein Descensus infectionis stets beobachtet wurde. Ein Übergreifen auf das uropoëtische System fand so gut wie niemals statt, nur die Urethra wurde ein kleines Stück aufwärts von der Scheide aus infiziert. Bei Infektion des Douglasschen Raumes konnte dagegen eine deszendierende Tuben- und Uterustuberkulose in keinem Falle erzeugt werden.

Aus diesen Experimenten zieht Baumgarten folgende Schlüsse:

Die weibliche Genitaltuberkulose ist an eine bestimmte Richtung in ihrer Ausbreitungsweise gebunden, nämlich mit dem Sekretstrom, d. h. vom proximalen Ende des Genitaltraktus mit dem Flimmerstrom des Zylinderepithelbelags der Schleimhaut nach dem distalen Ende hin, also stets deszendierend.

Eine aufsteigende Richtung der Verbreitung wurde in Baumgartens Experimenten niemals beobachtet.

Baumgarten steht nicht an, die Resultate seiner Unter-

1) Berl. klin. Wschr. 1904, Nr. 42.

suchungen auf die menschliche Genitaltuberkulose anzuwenden, und hofft dadurch eine Einigung über die noch strittige Frage des aszendierenden und deszendierenden Infektionsweges beim Menschen herbeizuführen.

Da die Anordnung meiner ersten Versuchsreihe, die, wie erwähnt, überhaupt kein positives Infektionsresultat ergab, der Baumgarten im wesentlichen entsprach, und ich also schon vor Baumgarten aus denselben Gesichtspunkten heraus die strittige Frage angegriffen hatte, so lag es mir naturgemäß nahe, auch meinerseits nochmals diese Versuche in Angriff zu nehmen.

Es wurden im ganzen von mir 56 Kaninchen infiziert, dazu 26 von Bennecke.

Als Infektionsmaterial diente stets frische Rinderperlsucht, die wir direkt vom Schlachthof bezogen. Bei jedem Versuche, bei dem immer mehrere Tiere infiziert wurden, wurde mit dem gleichen Material ein Meerschweinchen intraperitoneal geimpft. Alle diese Kontrolltiere gingen an allgemeiner Perlsucht zugrunde, so daß an der Infektiosität des Materials kein Zweifel bestand. Die Versuchsanordnung wurde auf 5fache Weise modifiziert:

Modus I. Es wurde ein Stückchen perlsüchtigen Materials einfach in die Scheide geschoben, ohne weitere Fixierung oder Verletzung der Schleimhaut.

10 Tiere, davon bis jetzt gestorben 8. Nur ein Tier zeigte bei der Sektion Perlsucht der Scheide, alle übrigen gingen an anderweiten, nicht tuberkulösen Affektionen zugrunde. Es ist wahrscheinlich, daß die betr. Partikel sehr bald wieder aus der Scheide herausgefallen sind.

Bennecke: 10 Tiere, ohne Erfolg.

Modus II. Laparotomie. Ein Uterushorn wurde in der Nähe der Portio durch Scherenschlag eröffnet, ein Stückchen perlsüchtigen Materials eingebracht und bis nahe an die Portio nach abwärts geschoben. Sorgfältige Naht des Uterushornes, Schluß der Bauchwunde.

11 Tiere, davon bisher gestorben 9, davon zeigen aszendierende Tuberkulose: 4.

Bennecke: 8 Tiere, ohne Erfolg.

Modus III. Laparotomie. Eröffnung eines Uterushornes ganz oben in der Nähe der uterinen Tubenmündung, Einführung eines Stückchens perlsüchtigen Materials, Vorschieben bis direkt an den Tubenabgang. Sorgfältige Naht des Uterushornes und der Bauchwunde.

19 Tiere, davon bisher gestorben 13, davon zeigen aszendierende Tuberkulose: 2.

Modus IV. Laparotomie. Einführung einer weichen Kanüle von der Vulva aus bis in den obersten Teil der Scheide, aber ohne Eröffnung des Genitaltraktus. Einlaufenlassen von 1 ccm einer Aufschwemmung von Perlsuchtmaterial (zerquetscht und in steriler Kochsalzlösung aufgeschwemmt) in den oberen Teil der Scheide. Schluß der Bauchwunde.

10 Tiere, davon bisher gestorben 9, davon zeigen aszendierende Genitaltuberkulose: 2.

Modus V. Laparotomie. Eröffnung des obersten Teiles der Scheide, Anheftung eines Stückchens perlsüchtigen Materials mit einem Fadenstich zwischen den beiden Portiones vaginales. Sorgfältige Naht der Scheide. Schluß der Bauchwunde.

6 Tiere, alle 6 gestorben, keines zeigt aszendierende Genitaltuberkulose[1]).

Bennecke: 8 Tiere, 2 positiv.

Von den 56 und 26 Tieren sind also bisher 45 und 26 ad exitum gekommen und anatomisch untersucht, bei den übrigen steht die Untersuchung noch aus und muß, wie auch viele Einzelheiten bezüglich der Versuche, einer ausführlichen Publikation vorbehalten bleiben.

Zunächst ist zu bemerken, daß wir in bezug auf die Versuchsmodi I, III und IV mit Baumgarten übereinstimmen. Modus II und V wurden von Baumgarten nicht angewendet.

---

1) Hier ein kurzes Wort über die Benennung der einzelnen Teile des Genitaltraktus beim Kaninchen. Wenn Baumgarten (l. c. S. 1098) sagt, der obere Teil der Kaninchenscheide (oberhalb der Urethralmündung) entspreche dem Corpus uteri und die Uterushörner den Tuben beim Menschen, so ist dies ein Irrtum. Der obere Teil der Scheide entspricht der Scheide, jedes Uterushorn dem Uterus beim Menschen, der Abschnitt der Scheide unterhalb der Urethralmündung = Sinus urogenitalis.

Die Tiere starben fast alle spontan, meist an Lungentuberkulose, doch waren auch die retroperitonealen Lymphdrüsen meist, die Nieren vielfach befallen. Nur in ganz vereinzelten Fällen wurden Tiere, die schon moribund waren, durch Chloroform getötet.

Ich muß nun zunächst Baumgarten zugeben, daß seine Behauptung bezüglich der deszendierenden Infektion des Genitaltraktus zu Recht besteht, indem in der großen Mehrzahl auch meiner Fälle das Genitalrohr abwärts von der Infektionsstelle sich als tuberkulös infiziert erwies. Ebenso konnte ich ein Aszendieren in die Blase nicht beobachten, dagegen griff in einigen Fällen der Prozeß direkt durch die Scheidenwand auf die Blase über. Doch habe ich des weiteren auf das uropoetische System keinen Wert gelegt, kann es also auch hier beiseite lassen.

Dagegen komme ich bezüglich des Aszendierens des Prozesses zu ganz anderen Resultaten, als Baumgarten, indem es uns in 10 Fällen gelungen ist, einwandsfrei ein Aufsteigen der Tuberkulose in den Genitalien nachzuweisen.

Von diesen Fällen sind:

4 infiziert nach Modus II,
2 » » » III,
2 » » » IV,
2 » » » V.

Nach Modus I entstand, wie erwähnt, überhaupt nur einmal Tuberkulose (in der Scheide). Dieser Mißerfolg ist wohl die Folge mangelhafter Versuchsanordnung.

Modus II. (Infektion in der Nähe der Portio.)

2 Tiere: aufsteigend und absteigend im infizierten Horn bis in die Scheide, von dieser dann aufsteigend im nicht infizierten Horn.

1 Tier aufsteigend in beiden Hörnern.

1 Tier aufsteigend im infizierten Horn, im nicht infizierten: negativ.

Modus III. 2 Tiere: Absteigen des Prozesses im infizierten Horn bis in die Scheide, aus dieser Aufsteigen im nicht infizierten Horn.

Modus IV. 1 Tier aufsteigend aus der Scheide in beide Hörner.

1 Tier aufsteigend aus der Scheide in einem Horn.

Modus V. 2 Tiere aufsteigend in beiden, resp. in einem Horn.

Den größten Wert beanspruchen naturgemäß die positiven Resultate nach Modus II, III u. V, da bei diesen der bis in die Scheide deszendierte resp. dort implantierte Infektionserreger ohne jede äußere Einwirkung ganz spontan nach oben gestiegen sein muß.

Der Nachweis der erfolgten Infektion wurde in allen Fällen durch eine mikroskopische Untersuchung geliefert und zwar sowohl durch Konstatierung der histologischen tuberkulösen Veränderungen (die übrigens bei der Kaninchenperlsucht wenig prägnant sind), als durch den Nachweis der Bazillen in Schnitten, der in allen Fällen leicht gelang.

Indem ich mir ein näheres Eingehen auf die Einzelheiten für die spätere ausführliche Publikation vorbehalte, betone ich hier nur, daß ohne eine genaue mikroskopische Untersuchung (die ich bei Baumgarten noch vermisse) der Nachweis, daß wirklich ein tuberkulöser Prozeß der Genitalien vorliegt, nicht erbracht, aber auch nicht ausgeschlossen werden kann. Denn eine makroskopische sichere Erkenntnis ist nicht möglich.

Meist sind die mikroskopisch kleinen Tuberkel nur eben unter der Schleimhautoberfläche gelegen, ja in einem Falle fehlten histologische Veränderungen völlig, nur im Tubeninhalt und in den Zylinderepithelien der Schleimhaut und in der Submucosa waren die Bazillen zu finden.

Nach den im Vorstehenden mitgeteilten Versuchsresultaten kann es einem Zweifel nicht mehr unterliegen, daß in den in Frage kommenden Fällen eine aszendierende Infektion der Genitalien mit Tuberkulose stattgefunden hat.

Prüfen wir nun die Frage, welche Einwände sich gegen diese Versuche und ihre Deutung etwa erheben lassen, so dürfte die Versuchsanordnung einwandfrei sein, soweit dies überhaupt möglich ist. Denn die relativ große Menge eingeführten Materials dürfte unter natürlichen Verhältnissen wohl kaum ein Analogon finden.

Dagegen könnte man gegen die Deutung der Befunde wohl einen Einwand erheben: Da die Tiere an allgemeiner (besonders Lungen-) Tuberkulose sterben, so könnte man sagen:

Von der Infektionsstelle aus ist eine allgemeine Tuberkulose entstanden, und von ihr aus auf hämatogenem Wege eine Infektion auch der nicht primär infizierten Teile des Genitaltraktus. Denn eine solche kommt bei anderweiter Tuberkulose-Infektion der Kaninchen vor, wenn auch selten (Friedrich).

Für die Infektion in demselben (infizierten) Horn läßt sich die Kontinuität des aszendierenden Prozesses nachweisen und es fällt daher dieser Einwand weg.

Bezüglich der Infektion des nicht geimpften Horns kann ich gegen die Annahme einer hämatogenen Entstehung gewichtige Gründe ins Feld führen.

Einmal ist die Infektion stets auf die innersten Schichten der Schleimhaut beschränkt, die Tuberkel lagen eben unter dem Oberflächenepithel der Schleimhaut. Ja in 2 Fällen lagen die Bazillen überhaupt nur im Oberflächenepithel selbst, ohne noch weitere tuberkulöse Veränderungen hervorgerufen zu haben. Dies Verhalten wäre bei hämatogener Infektion nicht gut zu verstehen, hier müßten wenigstens in der Uteruswand, vor allem um die Gefäße herum die Bazillen resp. die Tuberkel angetroffen werden.

Außerdem wäre noch zu bemerken, daß eine allgemeine Miliartuberkulose, die ja naturgemäß auch die Genitalien hätte befallen können, in keinem meiner Fälle konstatiert werden konnte.

Für diejenigen, welche unter allen Umständen an der hämatogenen Infektion festhalten wollen, sind diese Einwände allerdings bei keiner Versuchsanordnung zu widerlegen.

So stehe ich denn nicht an, auf Grund meiner Experimente zu behaupten: »daß eine aufsteigende Genitaltuberkulose sich beim Kaninchen auf experimentellem Wege wohl erzeugen läßt.

Wie dies Aufsteigen erfolgt, darüber kann man verschiedener Ansicht sein. Da eine instrumentelle Verschleppung ausgeschlossen ist, bleiben andere Möglichkeiten.

1. Der Lymphstrom.
2. Antiperistaltische Bewegungen des Uterus mit Ansaugen der Bazillen, wie sie sicher bei Tieren (namentlich bei sexueller Erregung) vorkommen.
3. Leukocytentransport.

Aber auch ohne diese Annahme hätten wir an dem Beispiel des Gonococcus ein Analogon, daß ein Mikroorganismus ohne Eigenbewegung sich aszendierend im Genitalkanal verbreiten kann.

Bezüglich der Übertragung der Versuchsresultate auf den Menschen ist allerdings eine gewisse Reserve geboten.

Der Tuberkelbacillus kann auch gegen den Sekretstrom (in diesem Falle die Flimmerbewegung) der Genitalien des Tieres aufwärts steigen, also dürfte ihm diese Fähigkeit auch für den Menschen vindiziert werden können.

Nimmt man diese Tatsache als erwiesen an, so können auch manche Fälle von menschlicher Genitaltuberkulose vielleicht etwas anders aufgefaßt werden, als es nach der strengen Auffassung der Autoren bisher geschah. Es wird z. B. eine 30jähr. Opara mit frischer Genitaltuberkulose operiert. Uterus und beide Tuben schwer tuberkulös erkrankt; Exitus an Sepsis infolge von Darmläsion. Bei der Sektion wurde eigens auf tuberkulöse Veränderungen gefahndet und im ganzen Kadaver nur eine einzige, völlig verkalkte Bronchiallymphdrüse gefunden. In den tuberkulösen Genitalien massenhaft Bazillen. (Beobachtung der Greifswalder Frauenklinik.) In einem solchen Falle halte ich es mit vielen pathologischen Anatomen durchaus für gerechtfertigt, anzunehmen, daß der frische tuberkulöse Prozess der Genitalien nicht von dieser alten verkalkten Lymphdrüse aus hämatogen

entstanden, sondern daß er von der Vulva aus aszendiert ist; daß der ubiquitäre Tuberkelbacillus das disponierte Individuum auch auf diesem Wege infiziert haben kann. Ich weiß wohl, daß man diese Deutung vielfach als nicht beweiskräftig abgelehnt hat. Ich glaube aber doch, daß durch den positiven Ausfall meiner Tierexperimente die Möglichkeit einer aszendierenden Genitaltuberkulose wieder eine starke Stütze erhalten hat.

Referate über die Dauererfolge der Ovariotomie, speziell bei den anatomisch zweifelhaften Geschwülsten.

I.

Herr J. Pfannenstiel (Gießen):

Einleitung.

Wenn ich den Zweck des gestellten Themas für unsern heurigen Kongreß recht verstehe, so wollen wir nicht sowohl feststellen, in welchem Umfange unsere Ovariotomirten gewisse Operationsfolgen, wie Bauchnarbenbruch, Verwachsungen, Exsudatbildungen oder dergleichen, erleiden, sondern inwieweit sie von ihrem Geschwulstleiden wirklich geheilt werden oder nicht. Beim Gebärmutterkrebs nehmen wir Dauerheilung an, wenn 5 Jahre nach der Operation verflossen sind, ohne daß ein Rezidiv nachweisbar geworden ist. Dabei sind wir uns dessen bewußt, daß die meisten Todesfälle infolge des Rezidivs innerhalb der ersten 2—3 Jahre erfolgen und daß auch Rezidive noch jenseits des 5. Jahres nach der Operation vorkommen.

Bei den Ovarialgeschwülsten haben wir uns noch nicht darüber geeinigt, was wir als Dauerheilung bezeichnen sollen.

Die Neubildungen der Gebärmutter sind weniger mannigfaltig und die Grenze zwischen den gutartigen und den bösartigen ist schärfer als bei den Geschwülsten des Eierstocks, deren Arten außerordentlich zahlreich sind und deren klinische Dignität sehr verschieden ist.

Wohl kennen wir auch hier ausgesprochen gutartige und ebenso ausgesprochen bösartige Gewächse, aber die Grenze

zwischen beiden Gruppen ist nicht scharf, es gibt zahllose Übergänge und Abstufungen, so daß die Definition der Bösartigkeit auf Schwierigkeiten stößt.

Wenn wir die heutzutage ziemlich allgemein akzeptierte anatomisch-histologische Klassifizierung der Ovarialgeschwülste zugrunde legen, so wird eine Verständigung über den Dauererfolg der Operation leicht zu ermöglichen sein, mag man dabei die von mir gegebene Einteilung wählen oder eine andere, nur wird es empfehlenswert sein, größere Gruppen von Tumoren unter einheitlichen Gesichtspunkten zusammenzufassen, ja es wird für die Diskussion gelegentlich notwendig werden, die histogenetische Einteilung ganz zu vernachlässigen und Tumoren gemeinsam abzuhandeln, denen wir eine verschiedenartige Matrix zuzuschreiben uns gewöhnt haben. Ich denke dabei vor allem an die Endotheliome, deren stromatogene Provenienz ja bekanntlich in neuerer Zeit von einigen in Zweifel gezogen worden ist und deren Rekognoszierung als endotheliale Neubildung auch für denjenigen, der den endothelialen Ursprung anerkannt, oft nicht mit Sicherheit möglich ist. Ich bin überzeugt, daß gewisse hierher gehörige Geschwülste von einigen als Carcinome, von andern als Endotheliome gedeutet und dementsprechend unter die parenchymatösen bzw. unter die stromatogenen Neubildungen eingereiht werden.

Auch bezüglich der Dermoide und Teratome wird es hier, wo wir klinische Gesichtspunkte im Auge haben, zweckmäßig sein, die genetischen Streitfragen außer acht zu lassen und sie einfach den übrigen Neubildungen als besondere Gruppe anzugliedern.

Etwas schwieriger wird sich die Verständigung über den Begriff der Bösartigkeit gestalten, welcher schon so oft erfolglos diskutiert worden ist. Ob man nun aber auch die Heterotopie (Orth) oder — was mir richtiger erscheint — die Zellanaplasie (v. Hansemann) als das anatomische Kennzeichen der Malignität bezeichnen will, so viel ist gewiß, daß man nicht darum herum kommt, dem an und für sich klinischen Begriff der Bösartigkeit eine anatomisch-biologische Grundlage zu geben. Indem ich

diesbezüglich auf den kurzen Abschnitt verweise, den ich dieser Frage in dem Handbuch für Gynäkologie von Veit Bd. 3a, S. 305 u. ff. gewidmet habe, will ich nur kurz resümieren, daß ich in Übereinstimmung mit den allgemein herrschenden Ansichten das Kriterium der Bösartigkeit im wesentlichen in dem schrankenlosen Vordringen in benachbarte Gewebe einschließlich der damit in Zusammenhang stehenden, durch Einbruch in Lymph- und Blutbahn erfolgenden Metastasierung erblicke, daß ich jedoch in dem Auftreten einer Metastase oder eines Rezidivs oder eines kachektischen Zustandes an und für sich noch nicht den Beweis der Malignität zu finden vermag.

Die auf dem Wege der Dissemination losgelöster Geschwulstteilchen in der Bauchhöhle sich bildenden Implantationen können bekanntlich ebenso gut bei anatomisch gutartigen wie bei bösartigen Neubildungen auftreten. Ebenso ist es mit der durch den Akt der Operation sich vollziehenden Verimpfung von Geschwulstteilchen in der Bauchwunde, welche zu der Narbenimplantation führt. In dem Geschehnis der Metastasierung an und für sich liegt das Bösartige überhaupt nicht. Der Transport von Geschwulstteilchen ist etwas passives, ob er in den Blut- oder Lymphbahnen oder in dem großen Lymphraum der Bauchhöhle oder in dem durch die Flimmerbewegung erzeugten Strom des Tubenlumens oder sonst wo und wie vor sich geht. Ob Carcinomzellen, ob syncytiale Placentarzellen, ob ganze Zottenästchen — sie wandern bei der Metastase nicht aktiv, sondern werden verschleppt. Die Malignität liegt in dem Verhalten der Zellen und Zellkomplexe zu ihrer Nachbarschaft an dem Orte ihrer Ansiedelung. Ob auf dem Mutterboden oder an dem Platz, auf den sie verpflanzt sind, — wenn sie überhaupt Nahrung zu ihrer Fortentwicklung finden, so wachsen sie entweder destruktiv oder sie vermehren sich einfach, event. unter Verdrängung benachbarter Gewebe, aber ohne in deren Verband einzudringen. — Doch das ist theoretisch konstruiert, und ohne weiteres müssen wir zugeben, daß die Grenze der Malignität sich hier auch anatomisch verwischt.

Eines aber ist wichtig hervorzuheben. Die Zellen maligner Geschwülste haben die Fähigkeit, an den verschiedensten Körperstellen und in den verschiedensten Organen zu gedeihen (v. Hansemann), während den Zellen gutartiger Neubildungen diese Fähigkeit entweder ganz abgeht oder nur im geringen Grade zukommt. Inwieweit dies für die Auffassung der Malignität der Geschwülste von Wichtigkeit ist, wird sich zeigen. Die klinische Bedeutung aller der genannten Arten von »Metastasen« und »Rezidiven« festzustellen, wird unsere Aufgabe sein.

Des weiteren müssen wir uns über den Begriff des »Rezidivs« einigen. Auch dies ist ein klinischer Begriff auf anatomischer Grundlage. Zum Rezidiv wird gerechnet in erster Linie:

1. das lokale oder Wundrezidiv,
2. das Lymphdrüsenrezidiv,
3. das metastatische Rezidiv.

Es wird allgemein aber auch dazu gerechnet:

4. die Erkrankung des bei der Operation zurückgelassenen anderen Ovariums,
5. das Auswachsen neuer Geschwulstmassen aus makroskopisch erkennbaren Resten, die bei Geschwulstoperationen aus irgend einem Grunde zurückgelassen werden mußten.

1. Das lokale oder Wundrezidiv tritt erfahrungsgemäß vorzugsweise bei den bösartigen Neubildungen auf. Doch finden wir es gelegentlich auch bei solchen Geschwülsten, welche eigentlich kein destruktives Wachstum zeigen, wenn dieselben über die Grenzen des Heimatorgans hinauswachsen, wie z. B. die drüsenschlauchartigen Epitheleinsenkungen der papillären Adenome in das benachbarte Bindegewebe beweisen, aus denen sich neue papilläre Kystome zu bilden pflegen.

2. Das Lymphdrüsenrezidiv ist so gut wie stets ein Beweis der Bösartigkeit, denn um in Lymphdrüsen zu gelangen, müssen die Neubildungen erst in die Lymphbahn eingebrochen sein. Doch können gelegentlich Geschwulstzellen auch anatomisch gutartiger Neubildungen von den Lymphstomata der Bauchhöhle

aufgenommen und in retroperitoneale (v. Velits) oder diaphragmatische (Marchand) Lymphdrüsen verschleppt werden. (S. meine diesbezüglichen Bemerkungen in der Arbeit über die papillären Geschwülste des Eierstocks, A. f. G. Bd. 48, S. 588.)

3. Auch die metastatischen Rezidive finden wir erklärlicherweise vorzugsweise bei den malignen Neubildungen. Von den Implantationen war bereits die Rede. Hier sei nur die Frage berührt, inwieweit das Auftreten von Krebs in einem entfernt liegenden Organe nach der Ovariotomie mit dem Begriff der Metastase in Verbindung gebracht werden soll. In dieser Beziehung ist noch vieles unaufgeklärt. In unserer Zeit ist es Mode geworden, für alle Fälle die ganze Geschwulstkrankheit monozentrisch zu erklären. Endet also nach Ovariotomie das Leiden mit Magen- oder Gallenblasencarcinom oder mit Mammacarcinom oder dergleichen, so wird alles als aus einem Punkte entstanden gedeutet. Daß das zum großen Teil richtig ist, will ich ohne weiteres zugeben, wie ich ebenso davon überzeugt bin, daß in den meisten Fällen von doppelseitigen Ovarialcarcinomen, welche sich mit Magen- oder anderen Carcinomen vergesellschaften, die Ovarialcarcinome sekundär sind und daß daher die von Olshausen und mir gemachten Angaben über die Seltenheit der metastatischen Erkrankungen der Ovarien unrichtig sind. Andererseits aber scheinen mir diejenigen zu weit zu gehen, welche mit Rücksicht auf eine gewisse Neigung mancher Metastasen zur Metaplasie nun gleich alles monozentrisch erklären wollen und trotz histologisch total differenter Neubildungen — wie z. B. Gallertcarcinom des Magens oder Plattenepithelcarcinom an der Brustdrüse einerseits und Adenocarcinom mit serösen Hohlräumen des Eierstocks andererseits — einen einheitlichen Ursprung der Krankheit annehmen. Für mich unterliegt es keinem Zweifel, daß es Individuen gibt, welche in erhöhtem Maße zur Geschwulstkrankheit disponiert sind, wie schon aus den allerdings seltenen Fällen hervorgeht, in denen gleichzeitig echtes Sarkom und echtes Carcinom in einem Organe oder in verschiedenen Organen auftritt (klassisches Beispiel von Schmorl: doppels.

Rundzellensarkom des Eierstocks, am Uterus Portioplattenepithelkrebs und im Corpus Adenocarcinom).

Ähnlich verhält es sich

4. mit der Erkrankung des zurückgelassenen Ovariums.

Zwar halte auch ich die Metastasierung der Geschwulst des einen Eierstocks in den andern für wohl möglich, aber viel wahrscheinlicher ist die Erklärung, daß ebenso wie in einem Organe die Neubildung oft an mehreren Zentren einsetzt, so auch gelegentlich die beiden gleichnamigen Organe auf einen Reiz — wenn auch nicht immer gleichzeitig — reagieren und deshalb Geschwülste produzieren, analog dem doppelseitigen Mammacarcinom, bei welchem die für die Erkrankung des zweiten Ovariums herangezogene Erklärung durch Infektion von im Peritonealraum schwimmenden Carcinomzellen in dieser oder jener Modifikation nicht gut denkbar ist.

Für die Pseudomucinkystome und Teratome werde ich weiter unten zeigen, daß nicht die Neigung besteht, das andere Ovarium zu infizieren, und doch ist die Zahl von Fällen nicht gering, in denen nach der Entfernung eines Pseudomucinkystoms nach kürzerer oder längerer Zeit dasselbe im anderen Ovarium auftritt. Es kann eben eine Geschwulstdisposition nicht geleugnet werden, und so ist es auch für das Ovarialcarcinom nicht erwiesen, daß die wiederholte Erkrankung im anderen Eierstocke immer auf Metastase beruht.

Mit der Deutung der metastatischen Rezidive müssen wir also vorsichtig sein.

5. Was das Zurückbleiben von Geschwulstresten bei unvollkommener Operation anlangt, so sind wir heutzutage wohl alle davon überzeugt, daß in der Regel ein unbegrenztes Weiterwachsen je nach der Natur der Neubildung stattfindet und daß eine »Verödung«, wie man sie früher annahm, kaum je vorkommt. Als »Rezidiv« können solche Fälle eigentlich nicht angesprochen werden, doch sind sie uns wichtig für die Beurteilung der klinischen Dignität der betreffenden Geschwülste.

Wenn wir uns nun die Neubildungen des Eierstocks vom Standpunkte der anatomischen Malignität betrachten, so ist es klar, daß wir zu den unzweifelhaft bösartigen zunächst nur die Carcinome, Sarkome und Endotheliome zu rechnen haben, vielleicht auch die Teratome, diese bereits mit einem ? versehen. Unzweifelhaft gutartig erscheint andererseits das Fibroma, das Kystoma serosum simplex und das Dermoidkystom. Alle übrigen müssen mehr oder weniger als anatomisch zweifelhaft gelten, denn wenn wir auch gewohnt sind, die große Masse der Kystome, besonders die so häufigen Pseudomucinkystome, ohne weiteres — und gewiß mit Recht — für gutartig zu halten, so lehrt doch die Erfahrung, daß einige Ausnahmen vorkommen. Und was die papillären Neubildungen anbelangt, so war bis vor nicht langer Zeit die herrschende, von pathologischen Anatomen noch heute vielfach geteilte Ansicht die, daß sie prinzipiell zu den bösartigen Neubildungen zu rechnen seien. Auch das ist, wie ich gezeigt habe, nicht richtig. Es kann daher nichts schaden, wenn wir zunächst einmal alle Kystome als anatomisch zweifelhaft bezeichnen. Die Kystome sind eben Adenome, und Adenome nehmen in der Onkologie eine eigenartige Stellung ein. In der Geschwulstlehre unterscheiden wir die destruierenden und die nicht destruierenden Adenome, die bösartigen und die gutartigen, und wissen, daß sich beide, histologisch betrachtet, sehr ähnlich sehen oder doch sehen können. v. Hansemann hat in Verfolgung Virchowscher Ideen die Malignität mit Anaplasie der Geschwulstzelle zu definieren gesucht. Ich habe für die papillären Epithelialgeschwülste des Eierstocks gezeigt, daß die destruktiv wachsenden papillären Geschwülste meist die Zeichen deutlicher Anaplasie zeigen bis zur Polymorphie und Mehrschichtung, und bin daher geneigt, alle diese destruktiv wachsenden papillären Neubildungen zu den Carcinomen zu rechnen. Aber ich gestehe gern zu, daß ich im gegebenen Falle nicht immer imstande bin zu sagen, ob ich ein Adenom oder ein Carcinom vor mir habe. Hier verwischt sich eben die Grenze. Und das liegt daran, daß die hier in Betracht kommenden, gewöhnlich sehr rasch wachsenden Carcinome

ein adenomatöses Vorstadium zu durchlaufen pflegen, in welchem sie eben von den Adenomen nicht unterschieden werden können. Wenn es also auch papilläre Epithelialgeschwülste des Eierstocks gibt, die man von vornherein zu den Carcinomen rechnen muß, so gibt es doch andererseits auch solche, in denen auch der Geübte nicht imstande ist zu sagen, ob er sie der gutartigen oder der bösartigen Form zuzuzählen hat.

Diese Schwierigkeit, die übrigens auch bei den nicht papillären »soliden« Adenomen auftaucht, illustriert uns deutlich die Unmöglichkeit, selbst vom anatomischen Standpunkte die Geschwülste in gutartige und bösartige einzuteilen.

Es bleibt uns daher nichts anderes übrig, als von Fall zu Fall zu entscheiden und deshalb die morphologisch-histologische Klassifizierung zur Grundlage unserer Betrachtungen zu machen, um nunmehr die Malignität so gut es eben geht festzulegen.

Da es uns nun im wesentlichen auf klinische Gesichtspunkte ankommt, und die eigentliche anatomische Malignität sich nicht immer feststellen lassen wird, so können und brauchen wir uns nicht allein an diesen anatomischen Begriff zu halten. Klinische Gesichtspunkte werden sich unwillkürlich immer wieder dazwischen drängen, und dies um so mehr, als selbst der anatomisch geschulte Beobachter anerkennen muß, daß es sehr verschiedene Grade der Bösartigkeit gibt, welche sich doch im wesentlichen nur klinisch dokumentieren.

Soweit möglich habe ich die Literatur zu berücksichtigen versucht. Da jedoch die Statistiken in der Regel nur die malignen Tumoren berücksichtigen und dabei gewöhnlich Carcinom, Sarkom, Endotheliom und meist auch papilläre Geschwülste zusammenwerfen, so beschränkte ich mich im wesentlichen auf eigene Untersuchungen, indem ich es mir angelegen sein ließ, die einzelnen Geschwulstarten gesonderter Betrachtung zu unterwerfen. Um möglichst viel Beiträge zu der Frage der Dauerheilung liefern zu können, ließ ich das Material der letzten drei Jahre ganz außer Betracht.

Ist auch das von mir beobachtete, an und für sich nicht geringe Material durch den Wechsel meines Wohnortes stark zusammengeschrumpft, so summiert es sich doch andererseits mit dem Materiale meines Amtsvorgängers in Gießen, dessen auf dem Gebiete der Ovariotomie erzielten Dauererfolge ich nach Möglichkeit festzustellen versuchte unter Benutzung der z. T. vorzüglich geführten Krankengeschichten.

Bei der recht mühevollen Bearbeitung meines Breslauer Materials wurde ich von meinem dortigen Nachfolger im Krankenhause der Elisabethinerinnen, Herrn Kollegen Biermer, in liebenswürdigster Weise unterstützt, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank sage.

Spezieller Teil.

I. Die epithelialen Neubildungen.

Hier kommen in Betracht das Kystoma serosum simplex, das Kystadenoma pseudomucinosum, das Kystadenoma serosum und das Carcinoma.

Über die Gutartigkeit des

A. Kystoma serosum simplex,

dessen Unterscheidung von den Retentionscysten des Eierstocks nur bei sorgfältiger histologischer Untersuchung möglich ist, besteht wohl kein Zweifel. Wir können dieselbe daher ganz unberücksichtigt lassen. Metastasen kommen dabei nicht vor, und wenn nach der Entfernung des einseitig unter dem Bilde des »Hydrops folliculi« erkrankten Eierstocks das andere Ovarium später gleichartig erkrankt, so wird das niemals als Rezidiv gedeutet werden. Von meinen Operierten hat keine einzige ein Rezidiv bekommen. In dem Gießener Materiale meines Vorgängers fand ich einige offenbar hierher gehörige Fälle, in denen eine unvollkommene Operation dennoch zu dauernder Heilung führte und die zurückgelassene Cystenmembran keine Wachstumstendenz zeigte, sondern vielmehr schrumpfte.

B. Die übrigen epithelialen Neubildungen, die eigentlichen Adenome und Carcinome.

Zu den Adenomen rechne ich das Kystadenoma pseudomucinosum und das Kystadenoma serosum. Die Sonderung dieser beiden Gruppen ist relativ einfach, einmal wegen der charakteristischen Beschaffenheit des Cysteninhaltes oder auch wegen sonstiger anatomischer Eigenschaften. Das pseudomucinöse Kystadenom zeigt vorwiegend den reinglandulären, das seröse Kystadenom mehr den papillären Typus. Dagegen ist — wie ich bereits andeutete — die scharfe Trennung der Adenome von den Carcinomen deshalb schwierig, weil 1. wenn auch selten sekundäre Umwandlung eines Adenoms in Adenocarcinom vorkommt, und weil 2. gewisse Arten von Adenocarcinomen jenes adenomatöse Vorstadium durchmachen, in welchem sie histologisch von einem Adenom nicht zu unterscheiden sind.

Unter den soliden Adenomen gibt es eine Art, welche — wie Glockner mit Recht betont — zu den Kystadenomen zu rechnen ist, weil sie nichts anderes als eine mikrocystische Abart derselben darstellt. Eine andere, gewissermaßen viel »solidere« Art gehört zweifellos zu den Carcinomen, denn bei genauer Betrachtung weist dieselbe immer an einzelnen Stellen deutliche Bilder von Adenocarcinom auf, analog dem Verhalten des malignen Adenoma uteri.

Da die ausgesprochen soliden Adenome extrem selten sind, so habe ich sie einer besonderen Betrachtung nicht unterworfen. Ebenso können außer Betracht bleiben die seltenen, nicht papillären serösen Kystadenome (meist multilokuläre Flimmerepithelkystome). Dagegen wird es mit Rücksicht auf die Schwierigkeit der anatomischen Klassifizierung mancher papillärer Adenome notwendig sein, im folgenden den papillären Neubildungen des Eierstocks ein zusammenfassendes Kapitel zu widmen. Sind es doch auch diese wohl hauptsächlich, welche mit den »anatomisch zweifelhaften« Tumoren gemeint sein sollen.

1. Das Pseudomucinkystom.

Das Schicksal der wegen eines Pseudomucinkystoms operierten Frauen ist bekanntermaßen im allgemeinen ein günstiges. Wiedererkrankungen sind selten. Von 249[1]) Frauen, welche die Operation wegen Pseudomucinkystom überstanden und Nachricht gaben oder sich zur Untersuchung stellten, starben an wahrscheinlich oder sicher interkurrenten Leiden 34 (darunter eine beträchtliche Anzahl älterer Frauen), an einem »Unterleibsleiden« 8, welche wir genauer betrachten müssen: 1 Frau erlag einem bereits bei der Operation bestehenden inoperablen Cervixcarcinom. 1 erkrankte an einem Pseudomucinkystom des anderen Eierstocks und starb kurz nach der $15^1/_2$ Jahre später vollzogenen wiederholten Ovariotomie. 3 starben an einer unter dem Bilde des Carcinoms verlaufenden Erkrankung, davon

> die eine nach 2 Jahren an »Peritonealcarcinose« (Angabe des Hausarztes), eine zweite 3 Jahre nach der Operation (Carcinommassen des Beckens brachen in das Scheidengewölbe durch), die dritte ebenfalls nach 3 Jahren (typisches kolossales Pseudomucinkystom mit auffallend viel pseudopapillären und kleincystischen Bestandteilen: nach $2^1/_2$ jährigem Wohlbefinden Intercostalneuralgien und »peritonitische« zeitweise kolikartige Schmerzen des Leibes ohne wesentliche Auftreibung, Gewichtsabnahme, schließlich Ikterus, Kachexie und Tod. Nach der mir gütigst übermittelten Angabe des Herrn Kollegen Schiller, Frauenarzt in Breslau, war der Untersuchungsbefund: hinter der Portio ein walnußgroßer, schmerzhafter Knoten, später auch Lebervergrößerung, schließlich das Bild des Lebercarcinoms mit Bauchfellerkrankung).

1 Fall starb $4^1/_2$ Jahre p. op. unter den Erscheinungen des Pseudomyxoma peritonei (s. unten).

In 2 Fällen konnte die Operation nicht vollendet werden, die eine starb nach 8 Jahren (nach nochmaliger Operation), die andere nach 5 Jahren (ebenso).

---

1) Nur ein Teil des Gesamtmaterials konnte für die Frage der Dauerresultate verwertet werden.

Die übrigen sind gesund geblieben, und zwar nach einer fast durchweg 4—10 Jahre und länger dauernden Beobachtung. Die prozentualische Berechnung würde sich etwa folgendermaßen gestalten: von den 249 Gesamtfällen scheiden aus: 1. die wiederholte Ovariotomie, 2. das Carcinoma uteri, 3. die 2 unvollendeten Operationen, 4. die 34 interkurrent Verstorbenen = 38. Von den 211 übrigbleibenden sind 4 mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit dem Geschwulstleiden erlegen = 1,9 %. Diese Zahl gibt nur eine ungefähre Schätzung, da es wohl möglich ist, daß unter den als interkurrent bezeichneten Leiden doch ein sogenanntes »Rezidiv« sich befindet, wie andererseits unter den als Rezidivtodesfällen geführten vielleicht ein unabhängiges Geschwulstleiden eines anderen Organs sich versteckt. Wenn ich somit etwa 98 % Dauerheilung beim Pseudomucin zu verzeichnen habe, so stimmt das auffallend zu der Angabe Bürgers, welcher für alle gutartigen Kystome ausschließlich der papillären 97 % Dauerheilung herausrechnet.

Also in etwa 2—3 % (bei länger dauernder Beobachtung vielleicht noch öfter) führt das Geschwulstleiden trotz »radikaler« Operation auf die eine oder andere Art zum Tode, meist unter dem Bilde des Carcinoms, und zwar innerhalb von 2—3 Jahren (nach dem eigenen Material) oder nach längerer Zeit (Olshausen u. a.). Vorausgesetzt also, daß der Primärtumor ein einfaches Kystadenom war, ist daraus ein Carcinom geworden oder das Adenom hat maligne Eigenschaften angenommen. Jedenfalls aber muß etwas bei der Operation zurückgeblieben sein.

Über das Schicksal von zurückgelassenen Geschwulstmassen größeren Umfanges sagt Olshausen (Krankheiten der Ovarien, 2. Aufl., S. 386), daß »das Nachwachsen des Tumors die Ausnahme, das Schrumpfen die Regel« sei. Ich bin in der Lage, hierzu einige Beiträge aus der Tätigkeit meines Vorgängers liefern zu können:

Von 5 unvollkommenen Operationen bei »multilokulärem Kystom« sind 2 an dem Geschwulstleiden gestorben (s. oben), beide nach nochmaliger vergeblicher Operation nach 5 bzw. 8 Jahren.

1. Das eine Mal waren »nur wenige Loculi« des Kystoms wegen Verwachsungen zurückgeblieben und schon nach 3 Jahren war an derselben Seite (nicht etwa aus dem andern Eierstock) ein bis zur Leber reichender Tumor ausgewachsen, welcher von Löhlein bei wiederholter Operation teilweise reseziert und in die Bauchwunde eingenäht wurde. Nach 2 Jahren wieder großer Tumor derselben Seite, Bersten der Bauchnarbe, Kotfistel und Tod.

2. Der andere Fall war ähnlich, nur langsamer verlaufend (Tod nach 8 Jahren).

Die 3 anderen Frauen leben noch: Nr. 3. unvollkommene Ovariotomia sinistra 5. Novbr. 1898; kleiner Tumorrest zurückgelassen. Nach 6 Jahren mußte ich wegen großer Bauchhernie die sonst beschwerdefreie Patientin operieren, durfte aber die Rezidivoperation, von welcher die Patientin einen unglücklichen Ausgang fürchtete, nicht ausführen. Der Geschwulstrest war innerhalb der 6 Jahre zu einem faustgroßen, ziemlich derben Tumor herangewachsen, ohne Beschwerden zu machen. Er war von Peritoneum glatt überzogen, ganz unbeweglich, in der linken Beckenhälfte. Keine sonstigen Geschwulstbildungen im Abdomen. Schluß der Bauchwunde. Heilung. 23. III. 05 Bauch fest. Bezüglich des Tumor Status idem.

Nr. 4. 7. Dezbr. 1896. Ovariotomie wegen doppelseitigen Ovarialkystoms; links Resektion und Einnähung des Cystensackes, rechtsseitiger kleinerer Tumor ganz zurückgelassen. Am 18. IV. 04 persönliche Vorstellung: leidliches Wohlbefinden, Bauchhernie, Uterus von starren, das ganze Becken ausfüllende Massen eingehüllt.

Nr. 5. Wegen »Myoma uteri« wird am 30. VI. 1897 die vaginale Totalexstirpation ausgeführt, dabei ein multilokuläres, zum Teil sehr kleinkammriges, fast solid erscheinendes Kystom des rechten Ovarium von etwa Kindskopfgröße entdeckt und bis auf einen Rest exstirpiert. Linkes Ovarium ohne Besonderheiten, gleichfalls entfernt. — Nach langjährigem Wohlbefinden beginnen Unterleibsbeschwerden, seit Anfang 1905 ziemlich rasch Schwellung des Leibes, Abmagerung. 11. April 1905 2. Laparotomie: enorme Mengen blutigen Ascites, Becken von Tumormassen ausgefüllt, welche bis über die Symphyse ragen und vielfach mit Darmschlingen fest verwachsen sind; nach links hervorragend eine etwas bewegliche apfelgroße Cyste (wird behufs mikroskopischer Untersuchung abgetragen), rechts eine von Därmen überlagerte, bis in das Mesocolon ragende faustgroße Cyste, weitere Cysten im Mesenterium besonders rechts; Peritoneum glatt und frei von Metastasen bis auf einen an der Flexura sigmoidea sitzenden haselnußgroßen gestielten Tumor (wird gleichfalls abgetragen). Magen ohne Besonderheiten, Leberrand mit Därmen verwachsen, Leber hart, am Quercolon körnige Unebenheiten. Schluß der Bauchwunde.

Die herausgeschnittenen Tumorstücke erscheinen von glatter Membran überzogen. Der größere Tumor ist schon bei der Operation geborsten, er entleert eine rötliche markige weiche Gewebsmasse. Die mikroskopische Untersuchung ergibt: kleinzelliges perivaskuläres Rundzellensarkom.

Danach ist über das Zurückbleiben von Tumorresten unserer Beobachtung folgendes zu sagen: Von 5 Fällen ist keinmal eine Schrumpfung bisher beobachtet worden, 3mal nahm die Krankheit einen tödlichen Verlauf (Fall 5 ist dabei bereits mitgerechnet, obwohl noch lebend), 2mal ist langsames Wachstum zu konstatieren mit ungewissem Ausgang (beobachtet 6½ bzw. 7½ Jahre). Der tödliche Ausgang trat ein in 5—8 Jahren unter kachektischen Erscheinungen, davon 1mal deutlich nachgewiesen an Sarkom. Das fast 8jährige Wohlbefinden des letztgenannten Falles nach der ersten Operation macht es wahrscheinlich, daß anfangs kein Sarkom vorlag, sondern ein Kystadenom. Sekundäre sarkomatöse Degeneration führte den Tod herbei[1]. Wenn Schrumpfung zurückgelassener Ovarialkystome beobachtet wurde, so werden das Fälle von Kystoma serosum simplex gewesen sein, aber nicht Kystadenome.

Kehren wir danach zu unsern »Rezidivtodesfällen« nach radikalen Operationen zurück, so sehen wir in 3 Fällen ein gleiches Schicksal, wie bei den unvollkommenen Operationen, nur zeitiger, schon nach 2—3 Jahren. Ob in diesen Fällen nicht doch primär schon Teile der Geschwulst carcinomatös waren, ist nicht sicher festzustellen. Ebensowohl aber ist auch hier sekundäre bösartige Degeneration anzunehmen von Geschwulstteilchen, welche bei der Operation infolge Morcellement in den Bauch gelangten und sich langsam zu Tumoren weiterentwickelten.

Solche Fälle stehen auf der gleichen Stufe mit den »Bauchnarbenrezidiven«, deren jetzt schon eine ganze Reihe beschrieben wurde. Eine beträchtliche Anzahl derselben scheint allerdings, wie die neuere Literatur zeigt, papilläre Tumoren zu betreffen, aber es sind auch eine ganze Anzahl von Pseudomucinkystomen dabei. Unter diesen ist 3mal die gleiche (»gutartige«) Beschaffenheit des Narbenrezidivs festgestellt worden wie im

---

1) Natürlich ist es nicht ausgeschlossen, daß der Tumor von vornherein kein Pseudomucinkystom und womöglich schon sarkomatös war (es findet sich in der Krankengeschichte nur der Vermerk: »multilokuläres Kystom«), aber dann wäre der Verlauf für ein Sarkom ein ungewöhnlich langwieriger.

Primärtumor, von Baumgarten, Olshausen, Tannen, zum Teil sogar nach sehr langem Bestehen (14 Jahre bei Tannen), 3mal wurde carcinomatöse Degeneration nachgewiesen (Frank, Olshausen, Pfannenstiel); in meinem Falle habe ich selbst Primär- und Rezidivtumor untersucht.

Diese Fälle lehren uns, daß eine sekundäre carcinomatöse Degeneration des Pseudomucinkystoms tatsächlich vorkommt, und machen es wahrscheinlich, daß in den rezidivierenden Fällen das tödliche Ende dadurch herbeigeführt wird.

Im übrigen aber müssen wir daran festhalten, daß ebenso die Rezidive wie die carcinomatöse Degeneration selten ist. Das lehren die zahlreichen Beobachtungen namentlich aus früherer Zeit, in denen wir viel häufiger als heute sehr große Kystome zu sehen bekamen, welche Jahre, selbst Jahrzehnte lang bestanden hatten und doch nicht carcinomatös entartet waren. Nur selten weist die Literatur einen Fall auf, welcher eine späte Entwicklung von Carcinom in einem lange bestandenen Tumor zeigt. Und was die Narben- und sonstigen Rezidive anlangt, so müssen auch diese als seltene Vorkommnisse bezeichnet werden in Anbetracht der großen Zahl von Ovariotomien, welche alljährlich ausgeführt wird. Bezeichnend für die Gutartigkeit des Pseudomucinkystoms ist, daß die Narbenrezidive zuweilen erst nach vielen Jahren sich bemerkbar machen, bzw. so groß werden, daß sie zur Operation gelangen (nach 14, bzw. 17 Jahren; Olshausen).

Wir erklären uns die Rezidive durch Aussaat von Geschwulstzellen, da eine Fortpflanzung der Pseudomucinkystome auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahn, also »anatomische Malignität« nicht beobachtet ist. Durch spontanes Bersten oder unsorgsames Operieren kann die Dissemination zustande kommen. Und sie kommt sicherlich sehr oft zustande. Trotzdem ist anscheinend die Gefahr nicht groß, daß sich neue Tumoren entwickeln. Ich habe eine Anzahl von Fällen, bei denen mir der Tumor bei der Operation barst, genau verfolgt durch viele Jahre hindurch. Bisher ist gerade bei diesen kein unglücklicher Ausgang zu verzeichnen.

Die Geschwulstzellen scheinen demnach keine übermäßig große Lebenskraft zu besitzen, wenn sie so verhältnismäßig selten zu Tumoren auswachsen. Offenbar verhalten sich die Neubildungen in dieser Beziehung sehr verschieden.

Die »Metastasen« des Pseudomucinkystoms.

Wie bereits gesagt, sind echte Metastasen bisher nicht beschrieben worden. Was man gesehen hat, waren zweierlei Dinge:

1. Umschriebene Cysten am Peritoneum, sowie im Netz und Mesenterium.

Derartige sekundäre Pseudomucinkystome im Bauchraum findet man nur selten. Sie sind nichts anderes als vom Peritoneum umkapselte und zu Cysten ausgewachsene Pseudomucinzellenkomplexe, welche durch spontane Geschwulstruptur in den Bauchraum gelangt sind. Wie ich schon früher (Veits Handbuch 3a, S. 334) mich äußerte, scheint die klinische Bedeutung dieser Implantationen nicht groß zu sein.

Ich habe derartige Cysten zweimal gesehen. Den einen Fall verlor ich aus den Augen. Der andere Fall, von Fritsch vor 12 Jahren operiert (Entfernung eines Pseudomucinkystoms und einer kleinen Netzmetastase, Zurücklassung einer ca. walnußgroßen glasigen Cyste im Mesenterium), ist heute noch frei von »Rezidiv« (wenigstens soll nicht die geringste Schwellung im Leibe zu fühlen sein), und befindet sich Patientin vollkommen wohl. Es ist das derselbe Fall, über den ich bereits (a. a. O. S. 335) referierte. Hier also ist doch wohl ein Rückgang anzunehmen. Einfaches abgekapseltes Pseudomucin war es meines Erachtens nicht, wie ich aus der Untersuchung der gleichartigen Cyste des Netzes schließe, welche deutliches Pseudomucinepithel enthielt.

In der Literatur fand ich einige Male gleichartige Fälle, doch war über den endgültigen Ausgang nichts gesagt.

Außerdem gehört hierher der eine Todesfall aus der eingangs erwähnten Statistik: die glasigen Knoten und Bläschen waren bei der Operation in großer Zahl im ganzen Leibesraum zu finden. Nach einiger Zeit schwoll der Leib wieder allmählich an, ohne Ascites, es bildete sich ein Kotabszeß, der entleert wurde. Eine

erneute unvollkommene Operation förderte große Massen von Pseudomucin heraus. Die mitentfernten solideren Geschwulstpartien boten das typische Bild des Pseudomucinkystoms. Patientin starb $4^1/_2$ Jahre nach der ersten Operation an Entkräftung infolge jener Darmfistel.

Hier sind also die Cysten immer weiter gewachsen und es entstand ein Krankheitsbild, welches man bereits als Pseudomyxoma bezeichnen muß.

Diese beiden Fälle illustrieren die Verschiedenheit der Zellproliferationskraft auf das deutlichste.

2. Das Pseudomyxoma peritonei entsteht bekanntlich besonders bei den leicht zerreißlichen Tumoren mit dickgallertigem Inhalt (Pseudomucin β), welche man zweckmäßig als »Pseudomyxome« des Eierstocks bezeichnet, obwohl sie von den typischen Pseudomucinkystomen (mit Pseudomucin α) nicht wesentlich verschieden sind. Nach meiner wiederholt geäußerten Auffassung, welche sich mit den jüngsten Auslassungen Werths ziemlich deckt, ist das Pseudomyxoma peritonei eine komplizierte und nicht immer in der gleichen Art auftretende Erkrankung. In erster Linie ist dieselbe auf eine Implantationsmetastase (Olshausen) zurückzuführen. Die Fremdkörperperitonitis gesellt sich dabei stets hinzu. Endlich kommt es durch Resorption des Pseudomucins von seiten des Bauchfells und durch lymphatische Stagnationen desselben im peritonealen bzw. subperitonealen Bindegewebe zu Veränderungen des letzteren, welche unter dem Bilde der myxomatösen Degeneration erscheinen, aber nichts mit Myxombildung zu tun haben.

Klinisch verhalten sich die Fälle ganz außerordentlich verschieden.

a) Das Pseudomyxoma peritonei kann rückgängig werden und zu vollkommener Ausheilung führen (Fall Lauwers 6—7 Jahre hindurch beobachtet; Fall Gottschalk $4^1/_2$ Jahre gesund; sowie Fälle von Martin, Hofmeier, Werth [Peters] je 2 Jahre beobachtet u. a.). Doch soll man bei der Prognosenstellung vorsichtig sein, da zuweilen noch nach Jahren

Rückfall beobachtet wird. Der Fall, über dessen $6^1/_2$jährige Dauerheilung ich in Veits Handbuch (S. 337) berichtete, ist noch heute, nach $14^1/_2$ Jahren, ganz gesund. Für diese Fälle ist anzunehmen, daß die Epithelien durch die Peritonitis zerstört werden, das Wachstum aufhört und das Pseudomucin langsam vom Peritoneum aufgelöst und resorbiert wird. Wichtig ist auch, wie lange nach der Entstehung der Peritonealerkrankung die Operation einsetzt. Je zeitiger, desto leichter ist es möglich, die »Geleemassen« abzulösen. Sind sie erst ganz festgewachsen, werden sie vollkommen unentfernbar.

b) Leider ist der glückliche Ausgang selten. Die Schädigung des Peritoneums ist zu groß, es tritt früher oder später infolge der schleichenden Peritonitis Darmparalyse oder auch Darmperforation, Kotabszeß, Darmbauchfistel u. dgl. auf, und der Tod erfolgt unter kachektischen Erscheinungen. Dabei kann die Bildung neuen Pseudomucins unaufhörlich fortschreiten und zu enormen Tumormassen Veranlassung geben, welche wiederholte Operationen erheischen. Es gibt rasch wachsende Pseudomyxome (Lauwers, Kossmann u. a.) und solche, welche viele Jahre zu ihrer Entwicklung brauchen (Hofmeier, Olshausen usw.). Der vorhin erwähnte Fall, welcher sich aus multiplen Pseudomucincysten der Peritonealhöhle zum echten Pseudomyxoma peritonei entwickelte, nimmt eine Mittelstellung ein (Tod $4^1/_2$ Jahr nach der Ovariotomie infolge der Darmfistel). Der in meiner Monographie (S. 337) berichtete Fall von Fritsch-Olshausen ist $17^1/_2$ Jahre nach der ersten wegen Pseudomyxoma peritonei ausgeführten Operation (durch Fritsch), bzw. $4^3/_4$ Jahre nach der, aus gleichem Anlasse wiederholten Laparotomie (durch Olshausen) unter den Erscheinungen der »Krebskachexie« im Alter von 72 Jahren zum Exitus gekommen (laut Nachricht des Sohnes, welcher Arzt ist). Auch hier war eine Kotfistel eingetreten, aus welcher sich außer Darminhalt beständig Geleemassen entleerten.

Die Meinung, daß ein wirklicher Übergang in Carcinom stattfindet, wird durch solche lange Dauer der Erkrankung un-

wahrscheinlich. Zweifellos gehört jedoch das Leiden zu den klinisch recht bösartigen, zumal die primären Resultate noch immer viel zu wünschen übrig lassen.

Polano veröffentlicht einen Fall, in welchem das Pseudomucin nicht nur, wie in einem von mir beschriebenen durch Sektion erhärteten Fall (s. die Abbildung in Veits Handbuch S. 336), in das Peritoneum und in das Zwerchfell hinein, sondern sogar von der Unterfläche der Leber längs den Pfortadergefäßen bis tief in das Organ selbst hinein gedrungen war, und schließt daraus auf die Malignität der Geschwulst im anatomischen Sinne. Ob diese Deutung richtig ist, und nicht vielmehr ein Hineinsaugen des Pseudomucins durch Saftströmung längs der Pfordader vorliegt, läßt sich ohne eigene Nachuntersuchung der Präparate schwer feststellen. Jedenfalls würde sie nicht für die klassischen Fälle von Pseudomyxoma peritonei passen.

Das typische Ende der Kranken erfolgt durch den Funktionstod des Peritoneums.

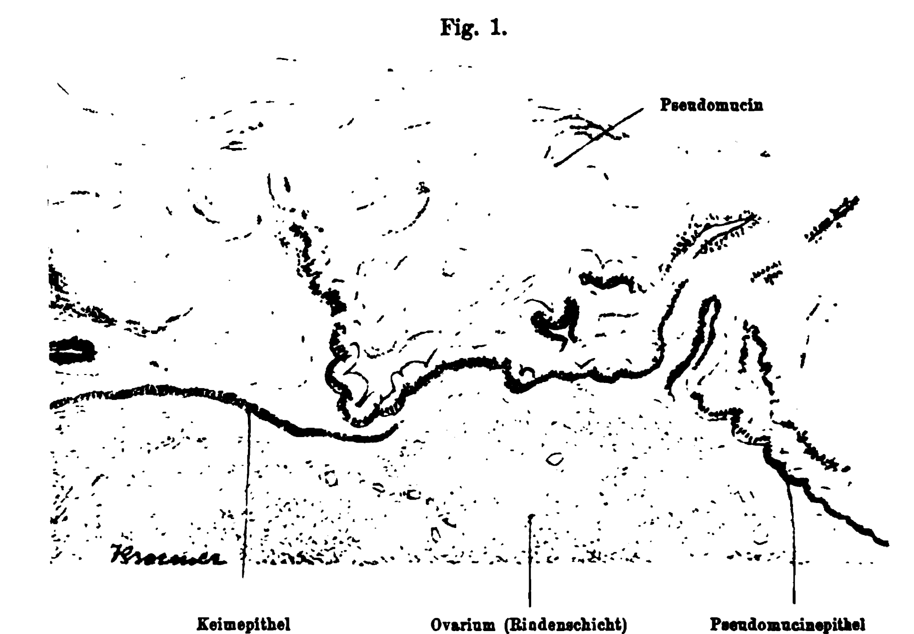
Das Pseudomyxoma ovarii ist zuweilen doppelseitig; wie häufig, vermochte ich nicht festzustellen. Als Abart des typischen Pseudomucinkystoms bildet es Übergangsformen zu demselben, und kommt es daher vor, daß auf der einen Seite ein typisches Pseudomucinkystom, auf der anderen Seite ein Pseudomyxoma sich entwickelt. Es kann also nach der Operation eines Pseudomucinkystoms einige Jahre später ein Pseudomyxoma der anderen Seite entstehen (Martin u. a.). Daß das glücklich entfernte Pseudomyxoma ovarii im anderen Ovarium nach 2 Jahren »rezidiviert«, ist einmal von Hofmeier beobachtet worden. Als »Infektion« oder »Metastase« möchte ich derartige Fälle nicht auffassen. Denn wenn man sich das gesunde Ovarium in Fällen von Pseudomyxoma peritonei näher betrachtet, so ist es zwar vollkommen von Gallert umhüllt, von den Zellen des Pseudomyxoma dringt dagegen nichts ein, wie ich mich in 2 von mir daraufhin untersuchten Fällen überzeugen konnte. Das eine Mal fand ich das Ovarium mit nacktem, epithellosem Pseudomucin bedeckt, das andere Mal war das Ovarium von massenhaften pseudomucinösen Epithelien besetzt, welche zwar das Keimepithel vielfach ersetzt hatten, aber an keiner Stelle ein Eindringen in die Rinde des Eierstockes erkennen

ließen (s. Fig. 1). Danach erscheint mir der Schluß gerechtfertigt, daß höchst wahrscheinlich

die Wiederholung der gleichartigen Erkrankung am anderen Ovarium

beim Pseudomucinkystom nichts mit Metastasierung zu tun hat, sondern als neue genuine Erkrankung aufzufassen ist.

Fig. 1.



Ansiedelung von Pseudomucin auf dem gesunden Ovarium in einem Falle, welcher später unter den Erscheinungen eines Pseudomyxoma peritonei zugrunde ging. Kein Eindringen von Epithelien in die Rinde des Ovarium, jedoch ist das Keimepithel an der Stelle der Ansiedelung zugrunde gegangen.

Diese Wiederholung (fälschlich als »Rezidiv« bezeichnet) kommt verhältnismäßig selten vor, etwa in 2 % der Fälle, entsprechend der

geringen Neigung des Pseudomucinkystoms zur Doppelseitigkeit (etwa 30 %).

Eine Ausnahme machen nur die seltenen papillären Formen dieses Kystoms, bei denen Doppelseitigkeit ge-

rade wie bei allen übrigen papillären Eierstockstumoren die Regel ist, und vielleicht die Pseudomyxome. Die Wiederholung der Ovariotomie beim Pseudomucinkystom gibt heutzutage keine wesentlich schlechtere Prognose wie die 1. Operation.

Schlußfolgerungen für die operative Behandlung der Pseudomucinkystome.

Obwohl die Pseudomucinkystome nicht sehr zu Implantationsmetastasen neigen — wie wir sahen —, muß unser Bestreben doch dahin gehen, nicht nur die Geschwulst vollkommen zu entfernen (die unvollkommenen Operationen dürften wohl immer seltener vorkommen gegen früher), sondern auch reinlich zu operieren, um das unabsichtliche Disseminieren von Zellen zu verhüten. Wie das zu geschehen hat, ist klar: Das Morcellement der Kystome muß ganz in Wegfall kommen. Zu dem Zwecke sind große Laparotomieschnitte nötig, wie ich schon vor 11 Jahren betont habe, damit der Tumor möglichst unverkleinert und jedenfalls auch möglichst ungeborsten entfernt werden kann. Nur die großen Hohlräume multilokulärer Tumoren, deren Zellauskleidung meist bereits zugrunde gegangen ist, dürfen vorsichtig entleert werden durch Trokarpunktion oder geschickte Inzision unter sorgfältigem Umstopfen des Tumors mit Servietten usw. Besonders gefährlich ist die Zerkleinerung der stark proliferierenden, halbsoliden, kleincystischen, pseudopapillären Tumorteile. Aus diesen Gründen lehne ich prinzipiell die vaginale Ovariotomie ab, wenn ich auch zugebe und aus Erfahrung weiß, daß sich besonders die unilokulären Cysten sehr gut durch die Scheide entfernen lassen. Aber man kann doch nie so genau vorher wissen, ob nicht größere, halbsolide Massen der großkammerigen Geschwulst anhängen, deren Verkleinerung bei dem unzureichenden Scheidenloche notwendig wird.

Aus diesen Gründen empfehle ich auch für die größeren Kystome meinen Fascienquerschnitt nicht, mit welchem ich sonst fast sämtliche Laparotomien ausführe.

Daß sich übrigens das intraabdominelle Austreten von Tumorzellen bei der Operation nicht immer verhüten läßt, besonders

bei den dünnwandigen, leichtzerreißlichen Tumoren, braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden. In diesen Fällen ist eine sorgfältige Toilette der Bauchhöhle notwendig.

Wegen der geringen Neigung zur Doppelseitigkeit, sowie in Anbetracht der anatomischen Gutartigkeit ist bei einseitiger Erkrankung die Mitentfernung des gesunden Eierstocks nicht notwendig, nur bei den papillären Formen sowie bei Frauen jenseits des 40. Lebensjahres ist sie anzuraten.

Zusammenfassung.

Das Pseudomucinkystom gibt im allgemeinen eine gute Prognose bei vollkommener und sauberer Entfernung durch die Operation. Anatomische Malignität geht ihm ganz ab.

Implantationen sind selten und abgesehen von dem Pseudomyxoma peritonei meist bedeutungslos.

Das Pseudomyxoma peritonei gibt eine ziemlich ungünstige Prognose.

Sekundäre carcinomatöse Degeneration des Pseudomucinkystoms wie seiner Metastasen ist selten.

In 2—3 % der vollständig operierten Fälle ist der Endausgang tödlich. Der Tod erfolgt unter dem Bilde der Carcinomkachexie.

Doppelseitige Erkrankung ist, abgesehen von den papillären Formen, nicht häufig.

Die vaginale Ovariotomie ist für das Pseudomucinkystom zu verwerfen. Die Laparotomie soll mit möglichst großem Leibschnitte und unter Vermeidung jeglichen Morcellements halbsolider Tumorteile vorgenommen werden.

Die Mitentfernung des gesunden anderen Ovariums ist in der Regel nicht erforderlich.

2. Die papillären Ovarialgeschwülste.

Ist auch vom anatomischen Standpunkte die Absonderung der papillären Tumoren von den übrigen nicht gerechtfertigt, so nehmen sie doch für den Kliniker eine Sonderstellung ein. Papilläre Wucherungen bedeuten auf alle Fälle eine erhöhte Zellproliferation. Und mit erhöhter Zellproliferation ist immer ein

gewisser Grad von Bösartigkeit im klinischen Sinne vorhanden. Trotzdem ist bekanntlich der Verlauf der Krankheit bei den papillären Geschwülsten ein sehr verschiedener, und diese Verschiedenheit ist, wie ich gezeigt habe, wiederum durch anatomische Eigenschaften bedingt. Ein nicht unbeträchtlicher Teil der Fälle wird durch echte Carcinome[1]) repräsentiert, und zwar durch solche, die von vornherein als Carcinome entstanden sind, während die sekundär carcinomatöse Umwandlung von papillären Adenomen entschieden seltener ist.

Auf die histologischen Details kann ich an dieser Stelle nicht eingehen, nur auf zwei Punkte möchte ich aufmerksam machen.

1. Vielfach wird als bösartig gedeutet, wenn sich an der Oberfläche der Geschwulst papilläre Wucherungen finden. Diese entschieden nicht richtige Auffassung rührt offenbar von der Annahme her, daß die papillären Wucherungen immer von innen heraus destruktiv wachsend durch die Oberfläche durchgebrochen sein müßten. Für gewisse Fälle trifft diese Annahme allerdings zu — Carcinome können so wachsen. Für die Mehrzahl ist dieselbe jedoch falsch. Die papillären Oberflächenwucherungen entstehen in der Regel auf folgende Art: Bekanntlich entwickeln sich die papillären Cysten zunächst ganz oberflächlich in der Rindensubstanz des Eierstocks mit sehr dünner glatter Cystmembran, während die Papillen hiluswärts in der Cyste sitzen. Wird nun die Cyste größer, so wölbt sie sich über die Oberfläche des Eierstocks vor und kommt schließlich durch erhöhten Inhaltsdruck zum Bersten wie ein Graafscher Follikel. Dadurch wird die papilläre Wucherung freigelegt, ohne daß auch nur das geringste »Durchwachsen« stattgefunden hätte. Dieser Prozeß kann sich auch noch an älteren und größeren Cysten vielfach wiederholen.

In einem andern Teil der Fälle, den ich nicht gering veranschlage, entsteht die Papillomwucherung autochthon auf der Oberfläche des Eierstocks. Infolge von Keimepi-

1) Die seltenen papillären Endotheliome habe ich fortgelassen, da zufälligerweise von den 2 beobachteten Fällen keiner für die Feststellung der Dauerresultate verwertet werden konnte.

thelwucherungen, welche zu Einsenkungen in die Rinde führen, sowie durch begleitende Rindegewebssprossung wird die Oberfläche zerklüftet, und daraus entsteht genau in der gleichen Weise wie intracystisch durch allmähliches Weiterwachsen der bindegewebig-epithelialen Elemente der Papillenbaum an der Oberfläche. (S. die Fig. 2. Dieselbe stammt von einem Ovarium, welches bei Operation des auf der andern Seite vorhandenen papillären Kystadenoms prophylaktisch mit entfernt wurde.) Somit ist also in der Tatsache, daß Oberflächenpapillome da sind, noch nicht der Beweis eines destruktiven Wachstums enthalten.



Fig. 2.



Beginnende papilläre Wucherung an der Oberfläche eines Eierstocks. Das andere Ovarium war in ein großes papilläres Kystadenom umgewandelt.

2. besteht vielfach die Meinung, daß Kalkablagerungen in papillären Wucherungen ein Zeichen von Carcinom seien (derartige Fälle werden dann geradezu als »Psammocarcinome« bezeichnet). Auch dies ist nicht richtig. Kalkablagerung findet sich ebenso bei ganz gutartigen papillären Adenomen wie bei Carcinomen, im Bindegewebe wie im Epithel.

Andererseits sind die Kalkablagerungen wiederum als ein Degenerationszeichen aufgefaßt worden. Für einen Teil der Fälle mag dies zutreffen, man findet sie aber ebenso auch in den allerersten Anfangsstadien der Geschwulstentwicklung ohne die geringsten Anzeichen von Degeneration.

Wenden wir uns nun nach diesen allgemeinen Betrachtungen der Frage der Dauererfolge unserer operativen Tätigkeit zu. Das mir dafür zu Gebote stehende Material umfaßt exklusive der primär Verstorbenen und der Verschollenen 73 Fälle.

Von diesen sind histologisch genau bestimmt 66, bei 7 enthielt die Krankengeschichte nur den Vermerk »papillärer cystischer Ovarialtumor« oder dgl., ohne erkennen zu lassen, ob mikroskopische Untersuchung stattgefunden hat. Von den 66 genau bestimmten gehören 9 zu den Pseudomucinkystomen, 28 zu den serösen Adenomen, 28 zu den Carcinomen und 1 Fall ist ein Mischtumor: ein Sarko-adenoma papillare.

a) Das papilläre Pseudomucinkystom

ist verhältnismäßig selten (wenn man von den pseudopapillären Bildungen absieht); es stellt nur eine Abart des einfachen Pseudomucinkystoms dar mit etwas erhöhter Proliferationsfähigkeit, was sich außer durch die Papillenbildung auch durch die Neigung zu doppelseitigem Auftreten (mehr als 50 %) bemerkbar macht. Wie ich bereits früher zeigen konnte, verhalten sie sich klinisch nicht wesentlich anders als die einfachen Pseudomucinkystome, d. h. sie führen nur dann zum Tode, wenn sie nicht vollkommen entfernt werden, und zwar nach langjährigem Bestehen. Neigung zu Implantationsmetastasen ist vorhanden, besonders bei Oberflächenpapillomen, welche jedoch sehr selten sind.

Von den 9 Fällen eigner Beobachtung[1]) sind 7 am Leben und gesund ($3^1/_2$ Jahr, $3^3/_4$ Jahr, $6^1/_2$ Jahr, $7^1/_2$ Jahr, $10^1/_3$ Jahr, $12^1/_3$ Jahr und $14^1/_2$ Jahr), eine starb rezidivfrei an Altersapoplexie ($1^1/_2$ Jahr p. op.) und eine starb an Pseudomyxoma peritonei (4 Jahre p. op.). Es ist das der oben erwähnte Fall. Für die Therapie wäre also nur der Schluß zu ziehen, daß wegen der Neigung zu doppelseitiger Erkrankung (s. oben) bei einseitigem papillärem Pseudomucinkystom das gesund erscheinende andere Ovarium auch in der Zeit der Menarche am besten zu entfernen ist.

1) Diese 9 Fälle sind in der obigen Statistik der Pseudomucinkystome bereits enthalten.

b) Das seröse papilläre Adenom

tritt auf in der Form des papillären Kystadenoms und (seltener) des genetisch gleichartigen Oberflächenpapilloms. Als Kystom wird es auch kurzweg das papilläre Kystom (Olshausen) oder »Flimmerpapillärkystom« (v. Velits) genannt. Wenn nichts besonderes gesagt wird über pseudomucinösen Cysteninhalt einerseits oder über carcinomverdächtige Knoten andererseits, so kann man im gegebenen Falle voraussetzen, daß diese Geschwulstart gemeint ist. Von genau untersuchten für die Dauerbeobachtung verwertbaren Fällen verfüge ich über 28, ich glaube aber, auch die anatomisch nicht genauer bestimmten 7 Fälle (s. oben) mit verwerten zu dürfen, da dieselben ihrem makroskopischen Verhalten nach mit ziemlicher Sicherheit hierher gehören. Von den insgesamt 35 Fällen stellen 26 vollkommene Operationen dar, während 9 mal die Operation mit Zurücklassung von Geschwulstresten ausgeführt wurde. Es ist klar, daß diese Trennung für die Dauerbeobachtung von Wichtigkeit sein muß.

Von den 26 vollkommen Operierten sind 20 als geheilt zu betrachten = 77 %. Die Heilungen sind sämtlich länger als 4 Jahre beobachtet, nämlich

1 mal	$4^1/_4$	Jahre,	
1 mal	$4^1/_2$	»	
3 mal	5	»	
2 mal	6	»	
1 mal	$7^1/_2$	»	
1 mal	$7^3/_4$	»	(um diese Zeit starb Pat. rezidivfrei an Phthisis pulmonum),
1 mal	8	»	
1 mal	$9^1/_2$	»	(Pat. starb alsdann rezidivfrei an Altersschwäche),
3 mal	10	»	(davon 1 mal doppelseitiges traubig-papilläres Oberflächenpapillom. Pat. starb 10 Jahre p. op. an wiederholter Laparotomie wegen Darmadhäsionen. Dabei wurde die Heilung durch genaueste Untersuchung sicher festgestellt),

1 mal $10^1/_4$ Jahre,
1 mal $10^1/_5$ »
1 mal $11^1/_2$ »
1 mal $12^1/_5$ »
2 mal 20 »

Sechs Fälle rezidivierten. Von ihnen lebt eine Frau $7^1/_2$ Jahr p. op. trotz hohen Alters bei gutem Allgemeinbefinden mit cystischem Rezidiv; die anderen 5 sind gestorben, davon 1 an Pneumonie $^5/_4$ Jahr nach der Operation (die Sektion entdeckte das cystische Rezidiv im Becken), die anderen 4 starben an »Rezidiv« nach 3—$7^1/_2$ Jahren, nämlich

1 mal nach 3 Jahren,
1 mal » $3^1/_2$ »
1 mal » 4 »
1 mal » $7^1/_2$ »

Diese Zahlen bestätigen die wohl allgemein bekannte Tatsache, daß die Prognose des papillären serösen Adenoms eine weniger günstige ist und daß wir im gegebenen Fall eventuell erst nach jahrelanger Beobachtung mit Wahrscheinlichkeit auf Dauerheilung rechnen können. Eine bestimmte Jahreszahl als Minimalzeit festzulegen ist nicht gut möglich, da »Rezidive« nicht nur nach 7 Jahren, sondern auch noch nach viel späterer Zeit bekannt geworden sind.

So berichtete Opitz von einem sogenannten »Rezidiv« 15 Jahre nach einer von Schröder ausgeführten Ovariotomie; Malcolm exstirpierte ein cystisches papilläres Rezidiv 13 Jahre nach Entfernung eines doppelseitigen papillären Tumors; Odebrecht operierte ein Rezidiv 10 Jahre nach Exstirpation eines doppelseitigen traubigen Oberflächenpapilloms usw. Ich erinnere ferner an die Spätrezidive in den Bauchnarben (Roberts nach 14 Jahren, Olshausen nach 21 Jahren usw.).

Die Geschwulst wächst eben oft sehr langsam[1]) und ebenso auch das »Rezidiv«, d. h. der in diesem Falle wohl stets zurückgelassene Geschwulstrest.

1) Ich habe 2 Fälle beschrieben, bei denen das Vorhandensein des Tumors von sachverständiger Seite bereits 14 bzw. 15 Jahre zuvor konstatiert worden war. Ähnliche Beobachtungen sind in der Literatur niedergelegt.

In dieser Tatsache liegt zugleich der Beweis dafür, daß das seröse Kystadenom in der Regel kein Carcinom ist. Die Patienten sind oft noch mit dem Rezidiv recht munter und rüstig. Die Literatur kennt keine Zylinderzellencarcinome, bei deren Bestande Patienten noch 20 Jahre leben könnten. Es handelt sich vielmehr um Fälle, bei denen es offenbar nicht gelang, die Geschwulst vollkommen auszurotten. Allerdings besagen die Operationsgeschichten der vorerwähnten 6 rezidivierten Fälle, daß die Exstirpation eine »vollkommene« war.

Betrachten wir uns diese

Rezidive

näher, so wäre es ja bei den frühzeitig tödlich geendeten Fällen denkbar, daß der primäre Tumor doch vielleicht carcinomatös war. In der Tat befinden sich unter den Rezidiven nicht weniger wie 4, welche zu den 7 nicht genauer bestimmten Fällen (s. oben) gehören. Doch glaube ich das nicht annehmen zu sollen. Von den 6 Rezidivierten betrafen 3 intraligamentär entwickelte Kystome und 1 ein doppelseitiges Oberflächenpapillom mit »mürbem« Stiel. Es ist klar, daß hier jene drüsenschlauchähnlichen Proliferationen, welche sich stets ebensowohl in dem oft sehr kurzen Stiel der Oberflächenpapillome wie an der Basis der intraligamentären papillären Cysten regelmäßig finden, bei der Operation zurückgeblieben sind und das Rezidiv veranlaßten.

Die anderen 2 Fälle — zufälligerweise die langlebigen Rezidive (1 Todesfall nach 7½ Jahren, 1 Rezidiv der noch jetzt, 7½ Jahr p. op., lebenden Greisin) — betrafen gutgestielte Kystome, welche bei der Operation durch Inzision verkleinert wurden. Wohl möglich, daß hier eine Aussaat von Geschwulstteilchen stattfand, aus denen das Rezidiv hervorwuchs. Daß gerade die papillären Tumoren stark zur Dissemination in der Bauchhöhle neigen und auch zu den Bauchnarbenrezidiven ein nicht unbeträchtliches Kontingent stellen, ist bekannt.

Auf diese Implantationen komme ich noch zu sprechen.

Im Einzelfalle wird es sich oft schwer entscheiden lassen, von wo das Rezidiv entsteht. Zuweilen ist es der andere

Eierstock, welcher — bei der Operation zurückgelassen — geschwulstig erkrankt. Glücklicherweise wird dieses Vorkommnis immer seltener, da die meisten Operateure das andere Ovarium meinem Vorschlage gemäß prophylaktisch mitentfernen. Bei der großen Neigung zu doppelseitiger Erkrankung und dem Ernst der Erkrankung kann dies Vorgehen nicht warm genug empfohlen werden.

Die Erkrankung des anderen Eierstocks ist kein eigentliches Rezidiv. Wo ein wirkliches Rezidiv auftritt, ist es ein entweder rein lokales oder ein in der Bauchhöhle disseminiertes, nicht ein echt metastatisches, d. h. ein auf den Lymph- oder Blutwegen fortgeleitetes Rezidiv.

Es überwiegt zweifellos das lokale Rezidiv, und zwar stets in der Form des papillären Kystoms, auch nach Entfernung von Oberflächenpapillomen (die Erklärung dafür gibt die mikroskopische Betrachtung des von Drüsenschläuchen durchsetzten Stieles der Oberflächenpapillome).

Haben schon die zurückgelassenen Reste von Pseudomucinkystomen keine Neigung zu veröden, so trifft dies in erhöhtem Maße die papillären Kystome. Das beweisen

die Schicksale der unvollendet gebliebenen Operationen, bei denen also intraligamentär oder pseudointraligamentär gelegene Teile der geborstenen Cyste oder Bestandteile des morschen Stieles oder ausgedehnte Beckenimplantationen zurückblieben. Ich konnte 9 solcher Fälle (zumeist aus früherer Zeit stammend, in der man noch nicht gewohnt war dreist zu operieren) genauer verfolgen. Von diesen 9 sind 8 gestorben, durchschnittlich etwa $3^1/_2$ Jahr nach der Operation[1]). Eine Frau, von Löhlein vor $4^1/_2$ Jahr operiert, lebt noch mit einem faustgroßen Tumor an der Stelle des zurückgelassenen Tumorrestes, befindet sich aber dabei vollkommen wohl und beschwerdefrei. Diese Angaben stimmen mit den in der Literatur zu findenden gut überein. Doch ist die

1) Die Operierten starben 2mal nach 2 Jahren, 1mal nach $2^1/_4$ Jahr, 2mal nach 3 Jahren, 1mal nach $3^3/_4$ Jahr, 1mal nach 4 Jahren, 1mal nach $6^1/_6$ Jahr.

Zahl der Fälle nicht gering, in denen die Patienten viel längere Zeit nach der zuweilen sogar wiederholten Operation rüstig bleiben und erst spät zugrunde gehen.

Ein klassisches Beispiel dafür hat jüngst Schröder aus der Bonner Klinik veröffentlicht. Patientin lebt nach der ersten Operation jetzt schon 18 Jahre, und nunmehr nach der zweiten, welche nur in einer Inzision und Einnähung des papillären Kystoms bestand, noch weitere 10 Jahre (näheres s. im Original. Z. f. G. u. G. Bd. 54, Hft. 1).

Es fragt sich nun, was ist die eigentliche Todesursache in solchen Fällen? Die Frauen gehen schließlich an Erschöpfung, meist deutlich kachektisch zugrunde. War es nun doch ein Carcinom? Oder ist aus dem papillären Adenom ein Carcinom geworden? Oder hatte das Adenom, ohne seinen Charakter zu ändern, destruierende Eigenschaften angenommen? Von meinen Fällen, die unvollkommen operiert wurden, gehören drei zu den mikroskopisch überhaupt nicht untersuchten. Und in den anderen Fällen schließt schon die Unvollständigkeit der Operation eine vollkommene histologische Untersuchung aus. Ob und in welchem Umfange carcinomatöse Umwandlung stattfindet, vermag ich nicht zu sagen. Die wenigen von mir untersuchten Rezidive zeigten wiederum die typische Adenomstruktur bis auf einen Fall. Hier zeigte das Rezidiv nach unvollkommener Entfernung eines Oberflächenpapilloms, welches Adenomstruktur aufwies, nach Jahresfrist deutlich Übergangsbilder zu Carcinom, wie sie z. B. Stöcklin in Martins Krankheiten der Ovarien (S. 523) abbildet (s. die beifolgenden zwei Zeichnungen).

In dem von Schröder (l. c.) berichteten Fall der Bonner Klinik war noch nach 10 Jahren dasselbe Bild typischer Adenomstruktur zu finden, wie primär.

Aus diesen allerdings noch spärlichen Feststellungen geht also hervor, daß, wenn schließlich das Geschwulstleiden zum Tode führt, der anatomische Charakter der Neubildung sich nicht zu ändern braucht, daß eine carcinomatöse Degeneration nicht unbedingt notwendig ist.

Andererseits aber beweist doch die Tatsache, daß die unvollkommen operierten Patienten schließlich sterben, die Bösartig-

Fig. 3.



Oberflächenpapillom des Eierstocks (seröses Adenom). Vergr. 40 : 1.

Fig. 4.



Oberflächenpapillom. Rezidiv desselben Falles, von welchem Fig. 3 stammt, nach Jahresfrist (beginnendes Adenocarcinom). Vergr. 80 : 1.

keit des Geschwulstleidens. Inwieweit diese klinische Malignität zusammenfällt mit der rein anatomischen, das ist wohl sehr schwer zu sagen. Ein destruierendes Wachstum der serösen Ovarialadenome kommt zweifellos vor, aber es muß entschieden als selten bezeichnet werden.

Ich habe bei Ovarialcarcinomen wiederholt ein Durchwachsen durch das Parametrium in die Scheide gesehen, bei papillären Adenomen nur 1mal. Und Metastasen der papillären Adenome in Lymphdrüsen und in entfernte Organe dürften zu den größten Seltenheiten gehören (im Gegensatz zu den papillären Adenocarcinomen). Daraus folgt, daß wir aus der klinischen Malignität nicht ohne weiteres auf die anatomische schließen dürfen.

Dem entspricht nicht allein das oft enorm langsame Wachstum der bei der Operation zurückgelassenen Tumorreste bei jahrelangem gutem Allgemeinbefinden, sondern vor allem der zuweilen wunderbare Erfolg der Rezidivoperation.

Die von Malcolm 13 Jahre nach der 1. Ovariotomie wiederholt operierte Frau war noch weitere 3 Jahre gesund.

Wir können also sagen: die überwiegende Mehrzahl der papillären Adenome stellt vollkommen gutartige Neubildungen dar, welche viele Jahre lang (selbst bis zu 15 Jahren beobachtet!) bestehen bleiben können, ohne dem Körper zu schaden, und welche nach der vollkommenen Operation nicht rezidivieren.

Diesen steht eine verhältnismäßig kleine Zahl gegenüber, in denen das Geschwustleiden einen rascheren Ablauf nimmt. Hier ist anzunehmen, daß der Geschwulst von vornherein, d. h. auch anatomisch maligne Eigenschaften innewohnen. Diese Fälle müssen demnach zu den destruierenden Adenomen gerechnet werden, welche ebensowohl klinisch wie auch anatomisch Übergangsformen zu den Adenocarcinomen darstellen und im histologischen Bilde solche Übergangszeichen aufweisen.

Der Übergang von der gutartigen Form in die bösartige ist möglich, aber keine gewöhnliche Erscheinung. Wo eine solche maligne Degeneration eintritt, da kommt sie ge-

wöhnlich erst nach vielen Jahren zustande, wie die Fälle von unvollkommener Operation beweisen.

Die Implantationsmetastasen.

Unter den von mir zusammengestellten Fällen ist natürlich eine ganze Anzahl solcher, welche derartige Metastasen aufzuweisen hatten. Von diesen ist kein einziger in Heilung ausgegangen. Doch waren dies ausschließlich Frauen, bei denen auch von dem Primärtumor Reste zurückblieben. Über vollendete Exstirpationen des Primärtumors, bei denen papilläre Metastasen in der Bauchhöhle in größerer Zahl zurückblieben, kann ich nicht berichten. Doch gibt uns darüber die Literatur genügenden Aufschluß.

Die Dissemination der papillären Wucherungen wird verschieden häufig angegeben, von mir zu 13,3 %, von Martin dagegen zu 29 %. Auch nach meinen neueren Erfahrungen kann ich den Prozentsatz nicht höher angeben, als etwa 13 %. Auch bei Oberflächenpapillomen, deren jahrelanges Bestehen durch Laparotomie festgestellt wurde, braucht es durchaus nicht zu derartigen Implantationen zu kommen. In anderen Fällen wiederum entstehen sie auffallend rasch und frühzeitig.

Und wo sie entstehen, ist ihr Schicksal sehr verschieden, besonders die oft in großen Massen das Becken ausfüllenden Papillome erscheinen mir diesbezüglich recht bedenklich. In den weitaus meisten Fällen verschwinden sie nicht wieder, dagegen ist im Laufe der Jahre nunmehr eine stattliche Zahl von Fällen beschrieben worden, in denen »Heilung« durch die Ovariotomie trotz Zurücklassung dieser Metastasen eintrat oder gar ihr Verschwinden gelegentlich wiederholter Laparotomien nachgewiesen werden konnte. Von Ausheilung durch direkten Nachweis habe ich 10 Fälle in der Literatur gefunden; wo über die anatomischen Vorgänge überhaupt etwas notiert wurde (Troschel, Bumm, H. Freund, E. Fränkel u. a.), war es immer das gleiche: Die papillären Knötchen flachen sich ab, wandeln sich in weißliche Flecke und strahlige Narben um und verschwinden schließlich ganz. Sehen wir davon ab, daß vielleicht

in einigen Fällen nur eine scheinbare Metastasenbildung vorlag, daß vielmehr eine einfache Peritonitis maculosa oder nodosa oder gar Komplikation mit Tuberkulose vorlag, so bleibt doch immer noch eine kleine Zahl von Fällen übrig, in denen die Heilung nicht anzuzweifeln ist. Daraus geht hervor, daß die Bedeutung der peritonealen Implantationen beim serösen papillären Adenom nicht allzu groß ist.

Wie man sich jedoch die Spontanheilung derselben vorstellen soll, ist noch nicht völlig aufgeklärt. Offenbar spielt hier eine reaktive Peritonitis eine Rolle. Wie oft findet man bei der Geschwulstkrankheit nicht nur Ascites, sondern die deutlichen anatomischen Zeichen der Peritonitis! Nun scheint gerade die Laparotomie in solchen Fällen heilend einzuwirken, ganz analog der Heilung bei der Tuberkulose. Die Punktion nützt nicht auf die Dauer, wohl aber die Inzision, ja das wunderbare ist, daß selbst bei noch bestehendem Primärtumor die Implantationen nach der Laparotomie verschwinden können (E. Fränkel). Es ist dies wichtig für die Therapie.

Auch die Implantationen haben ihre Bedeutung für die Malignitätsfrage. Früher stets als ein Zeichen von Bösartigkeit angesehen, sind sie uns heute gewissermaßen zu einem Kriterium geworden für den Charakter des Primärtumors. Wenn ein Carcinom in der Bauchhöhle zur Dissemination gelangt, so ist das ein rasch zum Tode führendes Ereignis. Die Aussaat beim papillären Adenom dagegen kann zur spontanen Ausheilung kommen; wo dies nicht der Fall ist, da ist offenbar das Anwachsen der epithelialen Elemente ein sehr langsames. Der Unterschied kann nur in der Zelle selbst liegen. Die Carcinomzelle gedeiht auf jedem Boden, auf den sie verpflanzt ist, sie trotzt dem Vernichtungsbestreben des Bauchfells und wächst ebenso in den Metastasen destruktiv wie im Primärtumor. Die Adenomzelle kann auf fremdem Boden nur schlecht gedeihen, sie geht zugrunde oder wächst nur kümmerlich.

Die papillären Adenome kennzeichnen demnach auch in ihren Implantationen ihre anatomische Gutartigkeit.

Therapeutische Schlußfolgerungen.

Die Ursache der in etwa 1/4 der Fälle eintretenden Mißerfolge unserer operativen Bestrebungen liegt, wie wir sahen, nicht sowohl in einer destruktiven Wachstumstendenz der Neubildung wie bei den Carcinomen, als vielmehr in dem anatomischen Verhalten der Geschwulst zu seiner Umgebung. Gut gestielte Tumoren lassen sich leicht entfernen und rezidivieren so gut wie nie. Anders die intraligamentären Kystome und die selteneren, ganz kurz gestielten Oberflächenpapillome. Beide erschweren durch ihre Insertion die radikale Entfernung in hohem Grade. Und die intraligamentäre Entwicklung findet sich etwa in der Hälfte der Fälle. Wollen wir also die Dauererfolge bei den papillären Kystomen verbessern, so bleibt uns nichts anderes übrig, als unsere Operationstechnik bei diesen Neubildungen zu ändern und die Operation gründlicher, radikaler zu gestalten. Schon vor vielen Jahren schlug bekanntlich Fritsch vor, bei malignen Tumoren des Eierstocks auch den Uterus mitzunehmen. Wir müssen noch weiter gehen und derartige Operationen in derselben gründlichen Weise auszuführen uns bemühen, wie wenn wir das Becken bei vorgeschrittenem Uteruscarcinom ausräumen. Unter meinen geheilten Fällen befinden sich zwei intraligamentäre papilläre Kystome, in denen ich das gesamte Geschwulstbett samt dem Uteruskörper entfernte. In weiter vorgeschrittenen Fällen müssen eventuell auch die Parametrien mit heraus.

Selbst in den scheinbar aussichtslosen Fällen, in denen das Becken von papillären Massen wie ausgepolstert erscheint, sollte man die Geschwulst herauszuschälen versuchen so gut es eben geht. Erzielen wir damit auch nicht Dauerheilungen, so wird doch der Ascites in der Regel beseitigt und zuweilen für viele Jahre ein leidliches Wohlbefinden erreicht.

Wir sollten uns ferner auch nicht vor ebenso radikalen Rezidivoperationen scheuen.

Zusammenfassung.

Das seröse papilläre Adenom ist in der großen Mehrzahl der Fälle anatomisch gutartig.

Destruktives Wachstum und sekundäre carcinomatöse Degeneration sind selten. Auch in dieser malignen Form ist das Wachstum ein langsames und die Bösartigkeit nicht hochgradig. Implantationen finden sich in etwa 13 % der Fälle; sie können nach Entfernung des Primärtumors verschwinden.

Die operative Therapie erzielte bisher in etwa 77 % Heilung. Das Rezidiv ist meist ein lokales und bedingt durch die Unvollkommenheit der radikalen Exstirpation. Der Tod erfolgt in der Regel erst nach vielen Jahren, und zwar unter kachektischen Erscheinungen.

Besserung der Operationsresultate ist zu erwarten durch eine radikalere Operationsweise, welche sich nicht allein auf die rücksichtslose Mitwegnahme des andern eventuell noch gesund erscheinenden Eierstocks, sondern auch des Uteruskörpers beziehen soll. Bei den intraligamentären Kystomen ist das Becken möglichst gründlich auszuräumen und eventuell der ganze Uterus zu exstirpieren.

c) Das papilläre Adenocarcinom

gehört zu den allerbösartigsten Neubildungen. Meine früheren ziffernmäßigen Angaben finden bei weiteren Untersuchungen vollkommene Bestätigung.

Von den 28 hierher gehörigen Fällen konnte 24 mal die Operation als eine vollendete bezeichnet werden. Von diesen 24 Fällen sind 20 am Rezidiv zugrunde gegangen = 83,3 %, durchschnittlich 14 Monate nach der Operation, und zwar 82 % derselben in den ersten zwei Jahren, keine jenseits von vier Jahren. Wir können nach diesem Material folglich Heilung annehmen mit einiger Wahrscheinlichkeit, wenn zwei Jahre nach der Operation verflossen sind, mit ziemlicher Sicherheit nach vier Jahren.

Die Literatur berichtet über mehrere Spätrezidive, selbst noch nach fünf bis sechs Jahren, doch scheinen dieselben recht selten zu sein.

In einem meiner Fälle machte sich 5 Jahre nach der doppelseitigen Ovariotomie ein Rezidiv in der Uteruswand bemerkbar, welches in das Cavum durchbrach. Diese Patientin konnte durch abdominale Totalexstirpation gerettet werden (bisher weitere 3 Jahre gesund; s. unten).

Immerhin, glaube ich, werden wir für das papilläre Carcinom eine vierjährige Beobachtung für die Beurteilung der Dauerheilung als das Minimum festsetzen müssen. Danach bemessen, haben wir 4 Heilungen in unserem Material = 16,7 % zu verzeichnen:

1. Ein Fall konnte $4^1/_2$ Jahr lang beobachtet werden: abdominale Radikaloperation wegen doppelseitigen papillären Adenocarcinoms des Eierstocks, sowie gleichzeitigen Uteruscarcinoms — und -myoms. Das Uteruscarcinom muß als das sekundäre angesehen werden, da es ein beginnendes war, während die Ovarientumoren rechts über mannskopfgroß, links faustgroß waren. Die Heilung habe ich durch eigene Untersuchung seinerzeit konstatiert.

2. Einseitiger Tumor. Doppelseitige Ovariotomie. Pat. bekam $4^3/_4$ Jahr p. op. Ileus, wurde deswegen laparotomiert und starb. Bei der Sektion: kein Rezidiv!

3. Der vorhin erwähnte Fall: Doppelseitige Ovariotomie wegen Adenocarcinom ovarii papillare utriusque; nach fünf Jahren sekundäres Uteruscarcinom (von der Wandung in die Schleimhaut durchgebrochen), abdominale Radikaloperation; weitere drei Jahre in Beobachtung; rezidivfrei, jetzt acht Jahre nach der Ovariotomie.

4. Einseitiges papilläres Adenocarcinom, vor $15^3/_4$ Jahren mittels doppelseitiger Ovariotomie operiert, rezidivfrei.

Zur Kennzeichnung der Wachstumsgeschwindigkeit teile ich mit, daß bei den vier unvollkommen Operierten der Exitus durchweg im ersten Jahre nach der Operation eintrat.

Der Tod erfolgte bei allen 24 Fällen unter dem bekannten Bilde der Krebskachexie, Metastasen waren fast stets nachweisbar, vorwiegend im Abdomen.

Der Kontrast zwischen den Erfolgen beim papillären Adenom und beim papillären Adenocarcinom ist überraschend groß, dort

77 % Heilung, hier nur 16,7 % (beidemal mindestens vierjährige Beobachtungszeit zugrunde gelegt). Bedenkt man, daß die grob anatomischen Verhältnisse der beiden Formen ziemlich die gleichen sind (große Neigung zur doppelseitigen Erkrankung, zu intraligamentärem Geschwulstwachstum und zur Bildung von Implantationsmetastasen), so wird der Unterschied der Malignität klar. Beim Carcinom üben die Implantationen in dem gleichen Maße ihre verderbliche Wirkung aus, wie die lokalen und Lymphdrüsenrezidive. Was einmal die Grenzen des Organs verlassen hat, heterotop geworden ist, wird verhängnisvoll. Hier kann nur die frühzeitige Operation die Resultate bessern, gerade wie bei jedem andern Carcinom.

Daß aber auch die radikalere Operationsweise gelegentlich zur Besserung der Resultate beitragen kann, beweisen die zwei Fälle, in denen die Mitwegnahme des Uterus Heilung herbeiführte. In dieser Beziehung gelten die gleichen Grundsätze beim papillären Carcinom wie beim papillären Adenom, um so mehr als sich die Entscheidung, welche von beiden Arten vorliegt, bei der Operation häufig nicht treffen läßt.

Zusammenfassung.

Die Dauererfolge der Ovariotomie wegen papillären Adenocarcinoms sind sehr ungünstig.

Frühzeitige und radikale Operation in der bereits bei den Adenomen geschilderten Weise ist erforderlich.

Schonung des gesund erscheinenden andern Eierstocks ist unstatthaft.

d) Die übrigen papillären Ovarialtumoren.

Es gibt papilläre Endotheliome. Soweit die Literatur Ausweis gibt, verhalten sich dieselben nicht anders als die Endotheliome überhaupt. Es gibt ferner papilläre Adenome und Carcinome, deren Stroma Sarkomstruktur zeigt. Die papillären Adenome werden dadurch zu exquisit bösartigen Neubildungen. Die Kasuistik ist spärlich. Mein Fall: typisches papilläres Kystadenom kombiniert mit Sarkom ist 1/4 Jahr p. op. zugrunde gegangen.

3. Das Carcinoma ovarii.

Nachdem die papilläre Form desselben bereits erledigt ist, wären nunmehr die übrigen Formen zu besprechen, teils solide, teils cystische oder gemischte Tumoren, einschließlich der selteneren carcinomatös degenerierten Kystadenome und Dermoidkystome. Im Laufe der Zeit sind einzelne Arten genauer beschrieben und besonders benannt worden: das Carcinoma folliculoides (Lönnberg), das vermutlich hierhergehörige Fibrosarcoma mucocellulare carcinomatodes (Krukenberg), und das seltene »solide« Adenom[1]), welches gleichfalls hierher zu rechnen ist, da es — so weit meine Erfahrung reicht — bei genauer Betrachtung stellenweise Carcinomherde aufweist. Da diese Arten sich von den typischen Carcinomen klinisch nicht zu unterscheiden scheinen, so habe ich auf dieselben keine besondere Rücksicht genommen.

Zweifellos gehören auch zu den Carcinomen manche Tumoren, welche unter dem Namen »Endotheliom« beschrieben worden sind, vielleicht auch einige der malignen Tumoren mit chorionepitheliomartigen Bildungen. Auch das ist für die Frage der Dauererfolge unserer Ovariotomien insofern belanglos, als die Endotheliome — wie wir sehen werden — den Carcinomen bezüglich der Malignität sehr nahe stehen.

Die genuinen, nicht papillären Carcinome sind entschieden seltener doppelseitig als die papillären. Das Verhältnis der einseitigen zu den doppelseitigen ist hier etwa 3 : 2 gegenüber 1 : 2 bei den papillären Carcinomen.

Zur Entscheidung der Dauererfolge konnte ich verwerten 29 Fälle, bei denen die Ovarialcarcinome vollkommen entfernt werden konnten und die Patienten als genesen die Klinik verließen.

Von diesen sind 19 = 66 % zugrunde gegangen, und zwar 18 (= 95 %) schon im Laufe des ersten Jahres, 1 Fall nach 4 Jahren (ob an Rezidiv konnte nicht festgestellt werden). Da

---

1) Es gibt auch gutartige solide Adenome, sie sind noch seltener! Diese gehören zu den kleincystischen Kystadenomen, wie Glockner mit Recht hervorhebt. Sie zeigen in toto das, was typische Kystome in ihrer Wandung häufig an beschränkter Stelle aufweisen.

die Erfahrungen mit den von andern Autoren durch Sammelstatistiken festgestellten ziemlich übereinstimmen, so kann man sagen, daß bei den nicht papillären Carcinomen Heilung mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, wenn nach Ablauf des 2. Jahres die Patienten keine Zeichen eines Rezidivs darbieten; mit ziemlicher Sicherheit ist Heilung nach 4jähriger Beobachtungszeit anzunehmen. Spätrezidive sind sehr selten.

Den 19 Todesfällen stehen 10 Dauerheilungen gegenüber, beobachtet durch mindestens $3^1/_2$ Jahr und bis zu $11^1/_2$ Jahren (2mal $3^1/_2$ Jahr, 1mal 4 Jahre, 1mal 5 Jahre, 1mal $5^1/_2$ Jahr, 1mal 6 Jahre, 1mal 7 Jahre, 1mal 8 Jahre, 1mal $8^1/_2$ und 1mal $11^1/_2$ Jahr).

Unter den 10 Fällen sind zufälligerweise 2 Dermoidkystome mit Plattenepithelcarcinomen des dermoidalen Abschnitts der Wandung. Die Hälfte betrifft solide Carcinome, die meisten waren einseitig entwickelt, nur 2 doppelseitige sind darunter.

In einem der als geheilt bezeichneten 10 Fälle trat nach 2 Jahren ein offenbar metastatisches Uteruskörpercarcinom auf, welches durch Totalexstirpation entfernt wurde mit bisheriger Heilungsdauer von weiteren 2 Jahren (da das Präparat ein ganz beginnendes Adenomcarcinom zeigte, so ist Dauerheilung sehr wahrscheinlich). Ich komme auf diesen Fall noch zurück.

Vergleichen wir die nicht papillären Carcinome mit den vorhin besprochenen papillären, so stellt sich die bereits früher von mir festgestellte Tatsache heraus, daß allerdings das Wachstum der papillären Tumoren ein langsames ist:

die Rezidivtodesfälle traten ein
bei den papillären Carcinomen innerhalb von 2 Jahren in . . . . 83 %
bei den nicht papillären schon innerhalb 1 Jahres in . . . . 95 »

daß dagegen die Prognose der papillären Carcinome eine weit schlechtere ist als diejenige der nicht papillären.

Es trat der Rezidivtod ein bei den

papillären Carcinomen in 83 %
nicht papillären » » 66 »

Die Ursache dieser besonders ungünstigen Prognose der papillären Carcinome sehe ich 1. in der größeren Neigung zu intraligamentärer Entwicklung gegenüber den meist gut gestielten soliden und anderen Carcinomen des Eierstocks, und 2. in der großen Häufigkeit peritonealer Implantationen.

Im übrigen sind die anatomischen und klinischen Verhältnisse bei papillären und nicht papillären Carcinomen ziemlich gleich und können daher gemeinsam betrachtet werden.

Summieren wir die für die Dauerbeobachtung verwerteten papillären und nicht papillären Fälle, so erhalten wir folgende Zahlen:

24 vollendete und in Genesung ausgegangene Operationen bei papillären Adenocarcinomen mit 20 Rezidivtodesfällen . . . . = 83,3 %
29 vollendete und in Genesung ausgegangene Operationen bei nicht papillären Adenocarcinomen mit 19 Rezidivtodesfällen . . = 66 »

Summa 53 Operationen bei Carcinom mit 39 Rezidivtodesfällen . . . . = 74 %

Bedenken wir, daß dies noch nicht den Gesamtverlust darstellt, daß die nicht geringe Zahl von Probelaparotomien, unvollendeten und abgelehnten Operationen hinzuzufügen ist, und daß ferner die primäre Sterblichkeit bei Operationen maligner Ovarialtumoren eine noch immer nicht unbeträchtliche ist, so können wir annehmen, daß eine wirkliche Dauerheilung von Ovarialcarcinomen nur in einem recht geringen Prozentsatze eintritt.

Um eine wenigstens annähernd richtige Zahl zu gewinnen, stellte ich aus den Jahren 1901—1904 die Operationen der malignen Geschwülste des Eierstocks (exkl. der papillären Adenome) zusammen; es waren deren 27, von diesen wurde 1 gar nicht operiert,

bei 9 war die Operation unvollkommen, also
10 inoperable Fälle . . . . = 37 %
von den 17 radikal Operierten + 2 primär = 10,6 »
die Rezidivtodesfälle betragen . . . . = 74 »

Somit haben wir folgende Berechnung anzustellen, um die absolute Heilziffer zu finden:

Von 100 Fällen sind inoperabel 37
es bleiben 63, davon sterben primär 6,68
von den Überlebenden 56,32 sterben sekundär . 41,68
85,36
Die absolute Heilziffer beträgt demnach 14,64

Diese Zahl ist allerdings größer als ich erwartet hatte, sie ist besonders im Vergleich mit den Ziffern, welche die absolute Heilung des Uteruscarcinoms angeben sollen, als relativ hoch zu betrachten. Aber an und für sich sind die Erfolge unserer Heilbestrebung doch immer noch dürftig genug. Und leider ist auch für die Zukunft wohl nicht allzuviel Besserung zu erwarten. Denn während beim Uteruscarcinom durch Vervollkommnung der Frühdiagnose zeitigere Ausführung der Operation möglich ist, werden wir bei dem Mangel an Frühsymptomen des beginnenden Ovarialcarcinoms die Fälle immer erst relativ spät in die Hände bekommen. Dafür sind wir verpflichtet, auch bei kleineren Ovarialtumoren — und gerade bei diesen — die sofortige Operation vorzuschlagen, ganz gleich, ob seine Gutartigkeit wahrscheinlich ist oder nicht.

Wenn ich bei Besprechung der papillären Adenome darauf hinwies, daß wir uns bestreben sollen radikaler zu operieren, so gilt dies noch viel mehr von den Carcinomen. Die diesbezüglichen Grundsätze bei den papillären Adenocarcinomen habe ich bereits auseinandergesetzt. Die folgenden Erörterungen beziehen sich daher vorzugsweise auf die nicht papillären Arten. Zunächst soll sich der operative Radikalismus auf das »andere« Ovarium erstrecken. Wenn auch die Doppelseitigkeit der Erkrankung beim genuinen nicht papillären Carcinom lange nicht so häufig ist, wie beim papillären (s. oben S. 243), so gleicht sich der Unterschied bei der gemeinsamen Betrachtung

aller Eierstockscarcinome dahin aus, daß sie etwa zur Hälfte doppelseitig sind. Mag man nun annehmen, daß das eine Ovarium das andere infiziert, oder daß das andere Ovarium deshalb von der gleichartigen Erkrankung häufig befallen wird, weil es dieselben Vorbedingungen dafür darbietet und von demselben Geschwulstreiz betroffen wird, bei dem Ernst der Situation ist auf Geschlechtsfunktion und Ausfallserscheinungen keine Rücksicht zu nehmen.

Sehe ich von diesem wohl allgemein anerkannten Lehrsatz ab, so kommt weiterhin in Frage, ob wir von einer erweiterten Operation viel zu erwarten haben. Was die Mitwegnahme von erkrankten Lymphdrüsen anlangt, so muß ich dieselbe — nach den von mir selbst gesammelten Erfahrungen — als aussichtslos bezeichnen. Wo das Ovarialcarcinom die erreichbaren Lymphdrüsen ergriffen hat, sind auch die nicht erreichbaren infiziert.

Dagegen ist immerhin von der Mitwegnahme des Uterus nach Fritsch etwas zu erwarten. Auch die in der Leipziger Klinik erzielten, von Glockner mitgeteilten Erfolge sprechen dafür. Daß die Uterusexstirpation schon wegen der nicht seltenen gleichzeitigen Erkrankung desselben notwendig sein oder werden kann, beweisen die zahlreichen Fälle von Doppelcarcinom an Uterus und Ovarium in der Literatur, sowie mein eigenes Material. Wenn es bei den 14 geheilten Fällen von Ovarialcarcinomen 2 mal notwendig war, den gleichzeitig carcinomatösen Uterus und 2 mal den später an Carcinom erkrankten Uterus zu entfernen, so sind das bei dem kleinen Material immerhin nicht unbeträchtliche Zahlen. Daß aber die Uterusexstirpation beim Ovarialtumor auch aussichtsvoll ist, beweist die Heilung der 4 Fälle. Es ist hierbei ziemlich gleichgültig, ob man die größere Häufigkeit der primären Erkrankung in das Ovarium oder in den Uterus verlegt (nach meiner Erfahrung ist das erstere das häufigere). Das zunächst bedrohte Organ sollte mit entfernt werden bei der Ovariotomie wegen Carcinom. Aber nicht allein wegen der Gefahr der Uteruserkrankung, sondern auch deshalb trete ich für die in dieser Form erweiterte Ope-

ration ein, weil auf diese Weise die Ligamenta lata und bei den intraligamentären Tumoren auch die Parametrien ausgiebig reseziert werden können und damit erheblich mehr von den abführenden Lymphwegen des Eierstocks entfernt werden kann, wie bei der alleinigen Abtragung des Tumors (Glockner). Freilich vergrößert das den Eingriff beträchtlich, aber 1. kommt meistens nur die technisch leichte und einfache supravaginale Amputation in Betracht (die überwiegende Mehrzahl von Doppelcarcinomen betrifft Corpus und Ovarium, und außerdem ist bei gestielten Tumoren [über die Hälfte aller Carcinome] die Wegnahme der Parametrien nicht erforderlich, und 2. hat die radikale Operation nur Zweck bei den noch nicht metastasierten Fällen. Nicht rechne ich hier zu den Metastasen die doppelseitige Erkrankung mit Ausnahme der diagnostizierbaren Fälle von Komplikation mit Magen oder Darmcarcinom (sekundäres Ovarialcarcinom). Wenn Polano auch alle genuinen doppelseitigen Carcinome von der Operation als aussichtslos ausschließen will, so halte ich ihm die zahlreichen Fälle von Heilung bei doppelseitigem Ovarialcarcinom entgegen, von meinen 14 Fällen 4!, von den in Burckards Arbeit zusammengestellten 13 Fällen Hofmeiers auch 4!

Daß andererseits von den doppelseitigen Carcinomen viele nicht geheilt werden, ist klar, weil naturgemäß die Gefahren sich mindestens verdoppeln werden. Wo dagegen bereits eine Aussaat des Carcinoms auf das Peritoneum stattgefunden hat, ist keine Aussicht auf Heilung durch Rückgang der Implantationen und in der Regel auch keine Aussicht auf Besserung vorhanden. Diese Fälle läßt man daher nach stattgehabter Besichtigung durch Probelaparotomie am besten ganz in Ruhe. (Ausnahme: die papillären Carcinome [s. oben].) Ausnahmsweise wird man durch Exstirpation leicht entfernbarer, nicht durch blutreiche Verwachsungen mit den Nachbarorganen verbundenen Tumoren vorübergehende Besserung erzielen, irgend eine riskierende Operation dagegen, womöglich mit Ausräumung erkrankter Lymphdrüsen, ist als ganz wertlos zu verwerfen.

Zusammenfassung.

Die Prognose des Ovarialcarcinoms ist ungünstig, besonders bei den papillären Carcinomen.

Doppelseitigkeit verschlechtert die Prognose, macht sie aber nicht absolut infaust.

Nach 2jähriger Beobachtung kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit Heilung durch Operation annehmen.

Die nicht papillären Carcinome sind mit Ausschluß der metastasierten Fälle möglichst radikal zu operieren durch Wegnahme beider Ovarien und des Uterus, zum wenigsten des Uteruskörpers.

Bei Metastasen ist von der eigentlichen Operation (die zur Erkenntnis der Situation notwendige Probelaparotomie abgerechnet) Abstand zu nehmen.

II. Die stromatogenen Neubildungen.

1. Die Sarkome.

Vom klinischen Standpunkte sind die Endotheliome, auch wenn man sie onkologisch zu den Sarkomen rechnet, gesondert zu betrachten.

An Bösartigkeit stehen die Sarkome den Carcinomen im allgemeinen entschieden nach, wie schon aus der geringen Neigung zur doppelseitigen Erkrankung hervorgeht (nach einer größeren Zusammenstellung von Stauder 33 %). Doch gibt es in der Gesamtgruppe der Sarkome mehrere verschiedene Arten mit ebensoviel verschiedenen Graden der Malignität. Im allgemeinen kann man sagen: je weicher die Struktur, desto größere Neigung zur Doppelseitigkeit und zu malignen Eigenschaften. Ganz gutartig und fast immer einseitig sind die Fibrosarkome, welche man daher bei Betrachtung der Dauererfolge gesondert führen muß. Größere Zusammenstellungen von Kratzenstein, Zangemeister, Pick-Stauder u. a. erhärten die Gutartigkeit der Fibrosarkome zur Genüge. Von meinen längere Jahre beobachteten 3 Fibrosarkomen ist gleichfalls keins rezidiv geworden. Den Fibrosarkomen stehen an Gutartigkeit nahe die Spindelzellensarkome.

Sehr maligne dagegen sind bekanntlich die großzelligen weichen Rundzellensarkome. Dann gibt es gemischte Formen mit Spindel- und Rundzellen, sowie Myxosarkome, welche eine mittlere Stellung in der Skala der Malignität einnehmen. Je nachdem von der einen oder andern Art mehr oder weniger in der einzelnen Statistik vertreten sind, wird das Ergebnis ein verschiedenes sein. Leider enthält die Literatur keine größeren Zusammenstellungen über wirkliche Dauererfolge, und einzelne Dauerheilungen, welche ja reichlich mitgeteilt worden sind, nützen uns nichts zur prozentualischen Feststellung der Heilung.

Von meinen 10 Sarkomfällen (exkl. 3 Fibrosarkome) sind 7 am Rezidiv gestorben, sämtlich innerhalb eines Jahres. Ähnliches besagen die meist in Dissertationen niedergelegten Zusammenstellungen einzelner Kliniken. Spätrezidive sind sehr selten (1 Fall von Knauer-Billroth: nach 10 Jahren Metastasen in retroperitonealer Lymphdrüse bei »teleangiektatischem Sarkom«). Man kann demnach wie beim Carcinom von Dauerheilung sprechen, wenn 2 Jahre nach der Operation verflossen sind. Den Rezidivtodesfällen stehen gegenüber 3 Dauerheilungen: 1 einseitiges »Kystosarkom« 3 Jahre beobachtet, 1 einseitiges großzelliges Rundzellensarkom 4 Jahre beobachtet, und 1 Myxosarkoma duplex 6 Jahre beobachtet.

Martin berichtet von 4 Dauerheilungen unter 10 Fällen (beobachtet $2^1/_2$ Jahr, 10 Jahre und 12 Jahre und 1mal nicht angegeben), Werder von 4 mindestens einjährigen Heilungen unter 15 Fällen.

Demnach kann man die Dauerheilung auf etwa 30% schätzen (unter Ausschluß der Fibrosarkome)! Unter den in der Literatur beschriebenen Einzelbeobachtungen von Dauerheilung befinden sich auch mehrere doppelseitige Geschwülste.

Die therapeutischen Grundsätze dürften ungefähr die gleichen sein wie bei Carcinom, in der Regel auch bezüglich des andern Eierstocks und die Mitwegnahme des Uteruskörpers; nur bei den härteren Formen der Sarkome genügt die einfache Ovariotomie, eventuell unter Mitwegnahme des andern Eierstocks bei Frauen über 40 Jahre.

2. Die Endotheliome.

Wie bereits oben auseinandergesetzt, werden zu den Endotheliomen sicherlich manche Tumoren gezählt, welche besser den Carcinomen einzureihen wären. Einige Pathologen scheinen die Endotheliome am liebsten ganz streichen zu wollen, indem sie alle derartigen Tumoren zu den Carcinomen rechnen (Ribbert). Ich bin geneigt, einige der Chorionepitheliome des Eierstocks, welche Pick bekánntlich unter die Teratome klassifiziert, zu den Endotheliomen zu zählen.

Für die Betrachtung der Dauererfolge ist es jedoch — wie bereits früher gesagt — ziemlich irrelevant, welche Klassifizierung wir bei den strittigen Neubildungen vornehmen.

Nach Apelts Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fälle ist das Endotheliom in 22% doppelseitig. Von den mir zur Verfügung stehenden 7 Fällen waren 3 doppelseitig = 43%. Ist schon die Benutzung der Literatur bezüglich der Dauerheilung der Sarkome schwierig, so wird das Material geradezu verschwindend bei den Endotheliomen.

Die Zahl der veröffentlichten Fälle ist insgesamt noch zu klein, nur selten ist etwas von dauernder Heilung gesagt.

Ich selbst kann über 7 Endotheliome berichten (4 eigene, 3 aus der Tätigkeit meines Vorgängers [Diagnose durch Professor Bostroem]), von diesen sind 4 = 57% am Rezidiv gestorben, davon 3 innerhalb des erten halben Jahres, 1 unbestimmt, wann. Auch die Literaturangaben sprechen von frühzeitigen Rezidiven; nur von einem Falle (Marchand) ist angegeben, daß der Tod nach 2 Jahren eintrat. Vermutlich gehen wir also nicht fehl, wenn wir auch bei den Endotheliomen eine Dauerheilung mit etwa 2 Jahren annehmen.

Von meinen 3 Geheilten ist 1 Fall 3 Jahre, 1 Fall 4¼ Jahr und 1 Fall 5½ Jahr lang beobachtet. Diesen stehen zur Seite Fälle von

Krukenberg	2¾	Jahr beobachtet
Rosinski .	4½	» »
Amann . .	4—5	» »

Bezüglich der therapeutischen Grundsätze wird man um so mehr sich an die für Carcinome geltenden Anschauungen halten können, als während der Operation die Diagnose immer nur auf einen carcinomähnlichen Tumor lauten wird.

3. Die selteneren stromatogenen Neubildungen.

Es kommen in Betracht die Fibrome, Fibromyome, bzw. Myome, einschließlich der verkalkten Fibrome (welche fälschlich als Osteome beschrieben wurden), die Enchondrome, Angiome und Lymphangiome.

Alle diese Tumoren sind außerordentlich selten, die Lymphangiome sind bisher nur in Verbindung mit Fibromen beobachtet worden. Sie scheinen alle mit Ausnahme vielleicht der Enchondrome, die bisher noch nicht genauer bestimmt sind (Jung beschrieb eine maligne Mischgeschwulst, welche Knorpel, im übrigen aber auch endotheliomatöse Bestandteile usw. enthielt), vollkommen gutartig zu sein. Reichlichere Erfahrungen besitzen wir nur über Fibrome und Fibromyome. Dieselben haben keine Neigung zu rezidivieren oder zu metastasieren. Die Erfahrungen der Literatur stimmen mit den unsrigen überein. Martins Fälle blieben, einschließlich sogar eines Mischtumors (»Adenofibroma cysticum carcinomatodes«) gesund. Unsere 5 längere Zeit (4—12 Jahre) hindurch verfolgten Fälle erfreuen sich alle des besten Wohlbefindens.

III. Die ovulogenen Neubildungen.

1. Das Dermoidkystom

ist meiner Ansicht nach prinzipiell als eine Art von Mischgeschwulst aufzufassen, insofern außer dem eigentlichen ovulogenen Anteil stets noch ein vom Follikelepithel entsprossenes Kystom (Kystoma serosum simplex oder Pseudomucinkystom) entsteht, ohne daß es in allen Fällen gelingt, denselben nachzuweisen.

Über die Benignität dieser eigenartigen Geschwulstbildung besteht kein Zweifel. Die Auffassung der Gutartigkeit wird auch nicht beeinträchtigt durch die Tatsache, daß zuweilen Implantationsmetastasen in der Bauchhöhle beobachtet

wurden, zumal dieselben nach den bisherigen Feststellungen in der Regel kein proliferationsfähiges Zellmaterial zu enthalten scheinen, sondern nur als abgekapselte Kystominhaltsmassen aufzufassen sind. Die nicht so ganz seltene Doppelseitigkeit des Dermoidkystoms bedeutet gleichfalls nichts malignes, sondern ist nur der Beweis einer plurizentrischen Geschwulstanlage.

Danach erscheint es überflüssig, statistische Belege für die Gutartigkeit zu liefern. Nur der Vollständigkeit halber und um den Vergleich durchführen zu können, berichte ich kurz über die Resultate: Abgesehen von den an interkurrenten Krankheiten Verstorbenen sind sämtliche (46) wegen eines typischen unkomplizierten Dermoidkystoms operierten Frauen gesund geblieben, beobachtet bis zu 12 Jahren.

Daraus geht hervor, daß auch von dem epithelialen Geschwulstanteil des Kystoms zunächst keine Gefahr droht, wie dies ja bei der Gutartigkeit des Kystoma serosum simplex und des Pseudomucinkystoms von vornherein zu erwarten stand. Anders jedoch wird die Situation, wenn die Geschwulst einen komplizierteren Bau zeigt, sei es, daß der epitheliale Geschwulstanteil überwuchert und besondere Formen annimmt (Pseudomyxoma ovarii), oder daß er sekundär carcinomatös degeneriert, oder daß Kombinationen des Dermoidkystoms mit andersartigen Neubildungen (Carcinom, Endotheliom, Sarkom, papill. Kystadenom) eintritt oder endlich, daß innerhalb der eigentlichen ovulogenen Neubildung selbst eine maligne Degeneration zustande kommt. In allen diesen Fällen liegt natürlich der Schwerpunkt in der Komplikation, und werden Mischgeschwülste mit Dermoidinhalt naturgemäß nach der Art des klinisch wichtigen Bestandteils klassifiziert und dementsprechend beurteilt. Bei der Seltenheit aller dieser Bildungen genügt es, die maligne Degeneration des Dermoidkystoms kurz zu betrachten. Es handelt sich dabei fast ausschließlich um die Entstehung eines Plattenepithelcarcinoms der epidermoidalen Anlage. Und diese ist in der Tat gar nicht selten. Nach den bisherigen Veröffentlichungen gilt die Prognose dieser Komplikation als ganz infaust;

schon die primäre Sterblichkeit ist groß und die glücklich Operierten starben anscheinend alle innerhalb des ersten Jahres. Eigenartigerweise verfüge ich nun über 2 Fälle von Heilung. Der eine Fall ist von mir selbst untersucht und im Arch. f. Gyn. Bd. 38, S. 442 kurz beschrieben, derselbe ist, am 17. 7. 1887 operiert, gesund geblieben bei 8jähriger Beobachtung. Der andere an der Gießener Klinik am 4. 1. 1893 operierte Fall, von Prof. Bostroem histologisch untersucht, blieb 11½ Jahr bisher rezidivfrei.

Danach kann also die Prognose doch nicht als absolut infaust bezeichnet werden.

2. Das Teratoma ovarii.

Diese Gruppe von Geschwülsten, in früherer Zeit als Rarität aufgefaßt, hat in der neueren Zeit eine wesentliche Bereicherung erfahren durch die Studien von Ribbert, Pick u. a. Sehr einleuchtend erscheint mir die Einreihung der Fälle von Struma ovarii in die Teratomgruppe, weniger überzeugt bin ich von der Bestimmung der chorioepithelialen Neubildungen des Eierstocks als Teratome, am wenigsten von der von Ribbert und L. Landau aufgestellten Hypothese, daß auch die Pseudomucinkystome hierher zu rechnen seien. Möglich, daß noch andere Tumorarten (enchondromatöse Mischgeschwülste) als ovulogen zu deuten sind. Dieses Kapitel ist noch nicht abgeschlossen.

a) Die typischen Teratome.

Was die klinische Dignität derselben anlangt, so nimmt die Mehrzahl der Autoren an, daß sie bösartig sind. Ich habe den Satz aufgestellt, daß die Teratome sich zu den Dermoidkystomen verhalten, wie die Carcinome zu den Adenomen oder wie die Sarkome zu den Fibromen. Die Begründung lag für mich sowohl in dem anatomischen wie in dem klinischen Verhalten der Neubildung.

Anatomisch kennzeichnen sich die Teratome durch eine enorme, oft geradezu an das Unerhörte grenzende Proliferationsfähigkeit unter Bildung von zum Teil hochdifferenzierten, bis zur Organanlage reichenden, zum Teil

ganz undifferenzierten oder wieder entdifferenzierten Gewebswucherungen, welche in Stromabestandteilen den sarkomatösen, im epithelialen Anteil zuweilen den carcinomatösen Charakter tragen. Auch eine destruktive Wachstumstendenz geht ihnen nicht ab, sie durchwuchern die oft recht dicke fibröse Geschwulstkapsel und liefern eine Aussaat im Bauchraum. Ihre Implantationsmetastasen haben keine Neigung zugrunde zu gehen, sondern gedeihen zuweilen sehr üppig, teils als sarkomatöse, teils als rein teratoide oder gemischte Bildungen. Auch echte Metastasen in Lymphdrüsen (retroperitoneale Drüsen an der Wirbelsäule und im Mesocolon transversum; Ewald) und Organmetastasen (Leber, Gehirn [?]; Backhaus) scheinen vorzukommen.

Klinisch dokumentieren die Teratome ihre Bösartigkeit durch raschen Ablauf der Geschwulstkrankheit, durch schnelle und üppige Rezidive nach der Operation und durch das kachektische Ende.

Diese Anschauung von der Malignität ist nun aber bekanntlich nicht ohne Widerspruch geblieben (Wilms, Jung): Die embryonale undifferenzierte Gewebswucherung könne man noch nicht als malign bezeichnen, die Sarkomdiagnose sei anfechtbar u. dgl. Und klinisch wurden Heilerfolge herangeführt.

Betrachten wir daraufhin die Dauerresultate der Operationen. Von etwa 18 veröffentlichten Fällen ging die Mehrzahl (soweit überhaupt bekannt gegeben) innerhalb der ersten 2 Jahre zugrunde (Falks Fall in $2^1/_4$ Jahr). »Bei späteren Untersuchungen erwies sich rezidivfrei« der Fall von Glockner, »längere Zeit gesund« der von Göth, $1^1/_2$ Jahr beobachtet je ein Fall von Rothe und Jung, 8 Jahre ein Fall von Chrobak. Und ich selbst habe neben einem an Rezidiv nach 1 Jahr verstorbenen Fall 2 genesene Fälle aufzuweisen: der eine ist der von Krömer beschriebene Fall, jetzt 8 Jahre lang gesund, der andere stammt aus dem Gießener Material meines Vorgängers (von Prof. Bostroem untersucht), jetzt 6 Jahre 2 Monate gesund. Somit ist allerdings immerhin eine relativ nicht unbeträchtliche Zahl von Heilungen bekannt geworden, aber obwohl eine prozentualische Berechnung

bisher nicht möglich ist, übersteigt die Heilziffer anscheinend nicht diejenige der übrigen bösartigen Neubildungen des Eierstocks und illustriert daher vielleicht nur das Verdienst der rechtzeitigen Operation, nicht die Gutartigkeit der geheilten Fälle.

Wir werden also wohl vorläufig die typischen Teratome noch zu den bösartigen Tumoren rechnen müssen und zwar sowohl vom klinischen wie vom anatomischen Standpunkt, letzteres in dem oben gekennzeichneten Sinne.

Für die Anhänger der Theorie, daß doppelseitige Ovarialneubildungen als »metastatisch« aufzufassen seien, füge ich hier an, daß die bisherigen Teratome alle einseitig beobachtet wurden. Wenn hier die Erkrankung des anderen Eierstocks unterbleibt trotz der Lebhaftigkeit der peritonealen Implantationswucherung, so spricht das nicht sehr für die Metastasentheorie.

b) Die Struma ovarii

ist bisher in nur wenigen übrigens durchweg einseitigen Exemplaren beschrieben, scheint aber früher vielfach übersehen worden zu sein, wie aus den sich mehrenden Berichten der Neuzeit hervorgeht. Wenn es richtig ist, daß die Struma ovarii gewissermaßen ein Dermoidkystom ist, in welchem fast alle sonstigen teratoiden Bestandteile durch das wuchernde Thyreoideagewebe erstickt sind, so kann man ihr eine Mittelstellung zwischen Dermoid und Teratom geben. Die Einseitigkeit der Gewebsproduktion ist das auffallende. Die Wachstumsgeschwindigkeit scheint groß zu sein. Das Strumagewebe zeigte zuweilen deutlichen Carcinomcharakter. Im übrigen ist die Geschwulst noch nicht genügend anatomisch studiert. Nur so viel scheint klar zu sein, daß doch prinzipielle Verschiedenheiten zwischen dem Wesen einer Struma und demjenigen eines Teratoms bestehen. Hier vorwiegend das atypische Wachstum mangelhaft differenzierter Zellen, dort die Proliferation eines hochdifferenzierten Gewebes, allerdings mit der Neigung zur Anaplasie oder Entdifferenzierung.

Klinisch hat sich ein Teil der Fälle als bösartig erwiesen, doch sind die Daten darüber unvollkommen. Kretschmars Fall (aus der Gießener Klinik) starb nach $2^3/_4$ Jahr am Rezidiv. Andererseits wird auch von klinisch gutartigen Ovarialstrumen berichtet, so von Glockner (nicht ersichtlich, wie lange beobachtet),

von Walthard (4 Jahre gesund), und von Gottschalk ($4^1/_2$ Jahr gesund). Aus der Gießener Klinik stammt noch ein weiterer Fall (von Vagedes kurz mitgeteilt), derselbe machte anatomisch keinen bösartigen Eindruck und ist jetzt $^5/_4$ Jahr gesund.

Die Struma ovarii scheint demnach in 2 Formen vorzukommen, als Struma benigna und als Struma maligna.

Rückblick und Überblick.

Wenn auch die Zahlen, welche ich in vorstehenden Zeilen gegeben habe, keinen absoluten Wert beanspruchen können, so sind sie doch lehrreich bezüglich des Vergleiches der verschiedenen Ovarialtumoren untereinander. Den absolut gutartigen und uns als solche seit lange bekannten Neubildungen des Eierstocks (Kystoma serosum simplex, typisches unkompliziertes Dermoidkystom, Fibrom) mit 100 % Dauerheilung stehen gegenüber die absolut bösartigen Tumoren mit z. T. sehr geringen Heilziffern, und die Kystadenome nehmen eine Mittelstellung ein.

Unter den letzteren beweisen die Pseudomucinkystome durch ihre 97 % Dauerheilung, daß sie mit Recht den großen Ruf der Benignität genießen, während die papillären Adenome nur mit 77 % abschneiden.

Unter den bösartigen Neubildungen geben die allerschlechteste Prognose die papillären Carcinome (nur 16,7 % Dauerheilung), während alle übrigen malignen Neubildungen einschließlich der Teratome etwa doppelt so viel Dauerheilungen aufzuweisen haben (die Sarkome 30 %, die nicht papillären Carcinome 34 %, und die Endotheliome die vielleicht durch die Geringfügigkeit des Materials zu hoch geratene Ziffer von 43 %).

Die vergleichende Statistik lehrt ferner, daß der Begriff der »Dauerheilung« bei den verschiedenen Neubildungen etwas verschieden ausfällt. Je gutartiger und langsamer wachsend die Geschwulstbildung, desto vorsichtiger soll man im allgemeinen mit der Prognosenstellung sein. Sehen wir von den nahezu absolut gutartigen Pseudomucinkystomen ab, so können wir bei den papillären Adenomen überhaupt keinen bestimmten Zeitpunkt als minimale Grenze der operativen Heilung angeben, da zu viel

»Spätrezidive« vorkommen. Dagegen zeigen die bösartigen Neubildungen in dieser Beziehung ziemlich gleichartige Verhältnisse, dergestalt, daß wir bei ihnen eine 2jährige Beobachtungszeit als genügend erachten dürfen, um eine Dauerheilung mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit annehmen zu können; nur bei den papillären Carcinomen würde ich eine größere, etwa 4 Jahre betragende Karenzzeit anzunehmen vorschlagen.

Die Verhältnisse liegen also hier etwas anders als beim Uteruscarcinom, dessen einzelne Arten zwar auch eine sehr verschiedene Prognose darbieten, bei welchem wir uns aber mit gutem Recht auf eine 5jährige Minimalbeobachtungszeit geeinigt haben.

Und was die sog. »absolute Leistung« anlangt, d. h. die durch diejenige Zahl ausgedrückte Heilung, welche sich ergibt, wenn man alle unvollkommen Operierten und probelaparotomierten, sowie die an den Folgen der Operation verstorbenen Fälle in Anrechnung bringt, so haben wir an dem Beispiel der Carcinome (einschließlich der so infausten papillären C.) gesehen, daß diese »absolute Leistung« (= A $3^1/_2$) 14,6 beträgt, also ungefähr so viel wie wir heutzutage etwa mit der entsprechenden Operation beim Uteruscarcinom leisten, vielleicht sogar etwas mehr. Dieser Vergleich ist sehr lehrreich. Obwohl die Ovarialcarcinome als Adenocarcinome, besonders in der papillären Form von vornherein eine viel gefährlichere Neubildung darstellen, obwohl das Geschwulstleiden nach der erfolglosen Operation einen viel rascheren Ablauf nimmt, und obwohl die Ovarialcarcinome durchschnittlich viel später erkannt und deshalb viel später operiert werden als die Uteruscarcinome, — trotzdem ist die absolute Leistung zum mindesten nicht geringer. Und dieses Faktum ist um so erstaunlicher, als beim Ovarialcarcinom zu der jedem Carcinom eigentümlichen Verbreitungsweise auf dem Lymphwege noch die beim Uterus kaum je in Betracht kommende so überaus perniziöse Dissemination in der Bauchhöhle sich hinzugesellt.

Die übrigen Vergleichsmomente fallen zusammen: das Rezidiv ist beim Ovarialcarcinom wie beim Uteruscarcinom in

erster Linie das lokale, erst in zweiter Linie das Drüsenrezidiv.

Die Ursache der relativ günstigen absoluten Leistung beim Ovarialcarcinom kann nur in den Insertionsverhältnissen des Eierstocks bzw. der Eierstocksgeschwulst liegen. Den besten Beweis dafür liefern die Resultate bei den intraligamentären Neubildungen, deren Gefahr selbst bei den sonst gutartigen papillären Adenomen sich bemerkbar macht, während die gut gestielten Carcinome, Sarkome und Endotheliome ein ungleich günstigeres Ergebnis liefern. Während andere Organe in breiter Fläche mit der Umgebung zusammenhängen und durch Lymphspalten verbunden sind, hat das Ovarium nur eine schmale fast kantenförmige Insertion und berührt mit seiner Insertion kein lebenswichtiges Organ direkt, sondern verhältnismäßig breite Ligamentapparate sind dazwischen geschaltet. Es geben die Mammacarcinome, trotzdem sie relativ zeitig zur Entdeckung gelangen, eine relativ ungünstige und die Vaginalcarcinome eine geradezu schlechte Prognose, weil diese Organe mit breiter Fläche der Nachbarschaft anliegen und mit derselben durch zahllose Gewebsspalten verbunden sind, in denen die bösartige Neubildung allseitig fortschreiten kann. Eine Mittelstellung nimmt der Uterus ein, und wiederum ist es das Corpuscarcinom, welches aus ähnlichen Gründen besser heilbar ist als das Cervix- und selbst Portiocarcinom.

Es kommt als weiterer Vorteil für die Heilung der Ovarialneubildungen hinzu, daß wir nicht nur die Ligamenta lata mit seinen Lymphbahnen, sondern auch die zunächst bedrohten Organe, Tube und Uterus, ohne Schaden für den Organismus mitentfernen können.

Hier also müssen wir den Hebel ansetzen, wenn wir Besserung erzielen wollen.

Daß eine frühzeitigere Operation wichtiger ist als alle unsere Bestrebungen, radikaler zu operieren, ist klar. Aber — wie ich bereits oben hervorhob — wir haben wenig Chancen nach dieser Richtung. Es bleibt uns also nur die Erweiterung des Operationsverfahrens übrig als ein Versuch, die Heil-

barkeit des Ovarialcarcinoms und verwandter Neubildungen zu erhöhen.

Wo also überhaupt noch Aussichten auf Heilung vorhanden zu sein scheinen, sollte nicht allein das »andere« Ovarium, sondern auch das Ligamentum latum in breitester Ausdehnung sowie der Uterus mitexstirpiert werden, und zwar bei den gestielten Tumoren wenigstens der Uteruskörper, bei den intraligamentären auch die Cervix mitsamt den Parametrien nach Art der erweiterten Uteruskrebsoperation.

Je gutartiger der Tumor, desto besser werden die Resultate sein, desto leichter aber sollte man sich auch zu der Erweiterung der Operation entschließen. Bei den malignen Neubildungen ist uns doch stets eine gewisse Grenze gezogen.

Ob eine Neubildung des Eierstocks malign ist, werden wir oft erst nach Eröffnung des Leibes erkennen können, vielfach sogar erst an der herausgenommenen Geschwulst, welche in solchen Fällen schon während der Operation aufgeschnitten und womöglich mittels histologischer Schnelldiagnose näher untersucht werden sollte, wie ich dies auch beim Uteruscarcinom häufig zu handhaben pflege.

Nur die Laparotomie ist imstande, volle Aufklärung über den intraperitonealen Sachverhalt zu geben. Die vaginale Ovariotomie sollte am besten ganz aufgegeben werden. Ich kenne manchen Fall, wo die vaginale Ovariotomie zweifellos Schaden gestiftet hat und wo man nur deshalb vaginal operierte, weil man den Tumor für gutartig hielt. Ich gebe zu, daß die vaginale Operation einfache Cysten und Kystome mit großkammeriger Hauptcyste bequem herausfördert. Für solche Fälle ist jedoch heutzutage die Laparotomie mit dieser oder jener Schnittführung nicht minder ungefährlich. Daß die vaginale Ovariotomie die Verimpfung begünstigt und deshalb auch bei dem gutartigen Pseudomucinkystom zu verwerfen und durch Laparotomie mit großem Schnitt zu ersetzen ist, habe ich bereits oben erwähnt.

Bei den bösartigen Tumoren kann nur die Laparotomie in

Betracht kommen. Sie allein gibt den notwendigen Überblick über die Art der Neubildung, über die Ausdehnung der Erkrankung und über die Grenzen der Operabilität. Sie allein ermöglicht die wirklich radikale Operation.

Wie bei allem unserem ärztlichen Handeln, ist auch bei der Ovariotomie Individualisierung am Platze, und zwar Individualisierung nicht nur nach der Eigenartigkeit des betreffenden Organismus, sondern vor allem nach dem anatomischen Verhalten der Neubildung, welches schon während der Operation zu erkennen unser Bestreben sein sollte.

Zu einer exakt ausgeführten Ovariotomie gehört nicht nur eine zuverlässige Asepsis und eine gute Technik, sondern auch eine ausreichende Erfahrung über die pathologische Anatomie der Ovarialtumoren. Dies gilt besonders für die weit vorgeschrittenen Fälle. Bei den Carcinomen sind die Grenzen unserer operativen Leistungsfähigkeit enger gesteckt, bei den anatomisch zweifelhaften Neubildungen dagegen, insbesondere bei den papillären Formen, können wir mit der radikaleren Ausgestaltung der Operation zweifellos eine wesentliche Besserung unserer Dauererfolge erzielen.

II.

Herr M. Hofmeier (Würzburg):

Über die Dauererfolge der Ovariotomie speziell bei anatomisch zweifelhaften Geschwülsten.

Die Ovariotomie, d. h. die Entfernung der durch Geschwulstbildung krankhaft veränderten Eierstöcke zum Zweck der Befreiung der Trägerin von diesem örtlichen Krankheitsherd ist bekanntlich nur möglich nach Eröffnung der Bauchhöhle von den Bauchdecken oder von der Scheide aus (abgesehen von dem Ausnahmefall, daß eine Ovarialgeschwulst sich einmal in einer Inguinalhernie des Ovarium gebildet hätte oder derartig unter dem Peritoneum liegt, daß man nach Spaltung der Bauchwand sie dann unterhalb und außerhalb desselben herausschälen könnte). Da nun die Eröffnung der Bauchhöhle zum Zweck der Ovariotomie sowohl in ihren augenblicklichen Gefahren wie in ihren späteren Folgezuständen sich bezüglich ihrer Technik kaum von denjenigen Eingriffen unterscheidet, die zur Ermöglichung anderweitiger Operationen in der Bauchhöhle vorgenommen werden, so bietet sie für die Ovariotomie als solche nichts Charakteristisches, und es soll daher die technische Seite der Köliotomie im wesentlichen aus unserem Referat ausgeschaltet bleiben. Wir werden also bei der Feststellung der Dauererfolge der Ovariotomie alle Folgezustände der Köliotomie als solcher außer Betracht lassen und uns wesentlich an die Feststellung derjenigen Zustände halten, die sich aus der Entfernung eines oder beider degenerierter Eierstöcke in weiterer Folge entwickeln.

Dabei kann der Begriff »Dauererfolg« bei der Eigentümlichkeit der Verhältnisse nur so gefaßt werden, daß es sich um das

Befinden nach Beendigung der Rekonvaleszenz nach der Operation selbst handelt. Denn bei gewissen Neubildungen in den Ovarien ist von einer zeitlichen Abgrenzung, nach deren Ablauf der Erfolg als absolut gesichert anzusehen wäre, nicht möglich zu sprechen. Andererseits sind durch diese Abgrenzung alle diejenigen Fälle ausgeschieden, die etwa im Laufe der Rekonvaleszenz direkt oder indirekt an den Folgen der Operation zugrunde gegangen sind. Die weiteren Ausführungen werden sich also im wesentlichen darauf beschränken müssen, festzustellen: welche Folgen hat nach Abschluß der Rekonvaleszenz die operative Entfernung eines oder beider durch Neubildungen vergrößerter Eierstöcke aus dem weiblichen Körper auf diesen?

Da die Eierstöcke zu denjenigen Organen gehören, deren dauernde Entfernung aus dem Körper ohne Gefährdung des weiteren Bestandes desselben möglich ist, so käme hierbei zunächst nur das weitere Verhalten der physiologischen Funktionen der Geschlechtsorgane selbst (Menstruation, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett) und des weiteren der Einfluß auf den gesamten Körper und auf das Allgemeinbefinden der Operierten in Betracht. Da die erst genannten Funktionen ganz ausschließlich von der Anwesenheit von funktionsfähigem Eierstocksgewebe abhängig sind, so kann natürlich nach der vollständigen Entfernung beider Keimdrüsen von einer solchen Funktion keine Rede mehr sein, abgesehen von den Ausnahmefällen, in denen noch ein drittes Ovarium abnormerweise vorhanden gewesen wäre. Kann also über diesen Punkt nach der Entfernung beider Ovarien ein Zweifel nicht bestehen, so liegen bezüglich der allgemeinen Folgen dieser plötzlichen und gewaltsamen Ausschaltung der Eierstocksfunktion aus den letzten Jahren eine Reihe sehr umfassender und wertvoller Untersuchungen vor[1]), deren Resultate durch

1) Glävecke, Arch. f. Gyn. Bd. 35. — Abel, e. l. Bd. 57. — Burckhard, Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 43. — Mandl und Bürger, Die biologische Bedeutung der Eierstöcke. Wien 1904, Deuticke. — Keitler, M. f. Geb. u. Gyn. Bd. 20. — Alterthum, Hegars Beitr. Bd. II. — Werth, Klin. Jahrbuch Bd. 9.

weitere Nachforschungen kaum noch wesentlich geändert werden dürften oder höchstens insofern, als dem subjektiven Ermessen des einzelnen Forschers über den Zusammenhang gewisser, später beobachteter Allgemeinerscheinungen mit der Entfernung der Ovarien stets ein gewisser Spielraum bleiben wird.

Auf der andern Seite ist aus dem obigen Satze von vornherein die weitere Folge abzuleiten, daß nicht nur beim Zurückbleiben eines Eierstockes, sondern überhaupt von irgend welchen Teilen funktionsfähiger Ovarialsubstanz die physiologische Funktion der Genitalien andauern kann, (das Zustandekommen der Konzeption hängt natürlich von anderen Einflüssen ab), während wir allerdings als weiteres Resultat der oben erwähnten Arbeiten wohl als gesichert annehmen können, daß das Zurückbleiben von Ovarialgewebe im Körper diesen doch nicht vollständig vor dem Eintreten der sog. Ausfallserscheinungen schützt.

Nehmen wir also diese allgemeinen Einflüsse der einfachen oder doppelseitigen Ovariotomie als feststehende und kaum zu erschütternde Tatsache an, so wäre es im wesentlichen unsere Aufgabe, festzustellen, wie sich die Verhältnisse bei den verschiedenen Geschwulstarten nach der Ovariotomie gestalten? Besteht auch nach der Entfernung von Ovarialgeschwülsten die Möglichkeit des ungestörten Weiterlebens? Bestehen hier Verschiedenheiten? Worin sind sie eventuell begründet? Können wir sie gegebenenfalls durch operative Maßnahmen beeinflussen?

Um diese Nachforschungen sachentsprechend durchführen zu können, wäre in erster Linie eine einheitliche Gruppierung der in Betracht kommenden Geschwülste des Eierstocks notwendig. Hierbei treffen wir sofort auf die große Schwierigkeit der Definition dessen, was unser Thema mit dem Begriff des »anatomisch Zweifelhaften« bezeichnen will. Wollen wir auch daran festhalten, daß hiermit wohl solche Geschwülste gemeint sein sollen, deren weiterer Einfluß auf den Organismus »zweifelhaft« ist, die also eigentlich nicht anatomisch, sondern klinisch zweifelhaft sind,

so kommen wir doch notwendig hierbei auf histologische Definitionen. Welche Schwierigkeiten aber diese im vorliegenden Falle bieten, und welch großer Spielraum hierbei der subjektiven Beurteilung des Einzelnen gelassen ist, lehrt ein Blick in die Fachliteratur und bedarf nicht der Erörterung.

Andererseits erscheint es aber wieder unmöglich, den Begriff des »anatomisch Zweifelhaften« etwa aus dem weiteren klinischen Verlaufe definieren zu wollen. Denn durch die Operation ist ja eben dieser weitere Verlauf gewaltsam unterbrochen worden, so daß wir gar nicht wissen können, wie derselbe ohne diese Unterbrechung sich gestaltet haben würde? Oder wir kämen sonst dazu, nur diejenigen Geschwülste als »anatomisch zweifelhaft« anzusehen, die über kurz oder lang nach der Operation das Leben zerstören. Hiernach würde eine Heilung von einer anatomisch zweifelhaften Geschwulst durch operative Entfernung derselben nicht bestehen, was mit den durch vielfache Erfahrung bestätigten Tatsachen in Widerspruch steht.

Bei der bis jetzt bestehenden völligen Unmöglichkeit einer befriedigenden ätiologischen Einteilung bleibt eben doch nichts weiter übrig, als dem Begriff des »anatomisch Unzweifelhaften« und des »anatomisch Zweifelhaften« die gebräuchlichen histologischen Definitionen unterzulegen, ohne uns dabei zu sehr in histologische Einzelheiten zu verlieren. Denn es kann unmöglich unsere Aufgabe sein, hier in diesen Referaten den Versuch machen zu wollen, histologische oder histogenetische Streitfragen zur Entscheidung zu bringen.

Ohne auf eine Erörterung des Für und Wider weiter eingehen zu wollen, bemerke ich, daß ich bei der histologischen Rubrizierung der Geschwülste die im wesentlichen von Pfannenstiel eingeführte, schon in der letzten Auflage des Schröderschen Lehrbuches von mir angenommene Nomenklatur festgehalten habe.

Den dargelegten Gesichtspunkten entsprechend teile ich hiernach — zum rein praktischen Zwecke der Durchmusterung der durch die Ovariotomie erzielten Dauererfolge — die Ovarialgeschwülste ein in anatomisch betreffs ihrer

Struktur und Natur »unzweifelhafte« und »zweifelhafte« Geschwülste und rechne zu den ersteren:

1. Die Retentionsgeschwülste (Follikelcysten, Kystoma serosum simplex, Corpus-luteumcysten).
2. Die Dermoidcysten oder Embryome.
3. Die Fibrome.
4. Das Kystadenoma pseudomucinosum.
5. Die Carcinome.

Zu den im gleichen Sinne »anatomisch zweifelhaften« Geschwülsten rechne ich:

6. Das Kystadenoma serosum papillare.
7. Das Pseudomyxom.
8. Die Sarkome, Endotheliome, Peritheliome, Myxome usw.
9. Die Teratome.

Außerdem gibt es ja nun freilich oft Geschwülste mit gemischtem Typus, d. h. einer Kombination von mehreren der aufgezählten Arten. Für die prognostische Beurteilung derselben und die Prüfung des Dauererfolges der Ovariotomie bei ihnen wird natürlich immer der »anatomisch ungünstige« Anteil in Betracht kommen, wie z. B. die teilweise carcinomatösen Kystadenome zu den Carcinomen gerechnet sind, ebenso wie z. B. auch die Dermoide mit carcinomatösen Degenerationen zu den Carcinomen.

I. Dauererfolge bei »anatomisch unzweifelhaften Geschwülsten«.

Gehen wir die einzelnen Geschwulstarten nacheinander durch:

1. Die Retentionsgeschwülste.

Genau genommen gehört diese Gruppe von Geschwulstbildung nicht zu den, in unserem Thema zu würdigenden Geschwülsten, insofern als es sich hier überhaupt nicht um eigentliche Neubildungen handelt, sondern nur um eine Vergrößerung der Ovarien, die kaum eine andere Bedeutung hat, als z. B. die Parovarialcysten, deren Würdigung gleichfalls außerhalb des Rahmens unseres Referates fällt. Die Entfernung einer solchen Geschwulst hat für den Organismus keine andere Bedeutung als eine rein lokale. Mit der

Eliminierung des Krankheitsherdes, eventuell durch Resektion desselben aus dem sonst gesunden Ovarium ist die Gesundheit wieder hergestellt: Folgezustände machen sich — falls nicht beide Ovarien entfernt werden müßten — weder in physiologischer noch in pathologischer Beziehung bemerkbar.

2. Die Dermoidcysten oder Embryome.

Abgesehen von den seltenen Fällen, in welchen sich die Dermoidcysten mit malignen Neubildungen (Sarkomen, Carcinomen) kombinieren, oder wohl richtiger ausgedrückt, in denen sich in Dermoidcysten maligne Degenerationen entwickeln, oder von den häufigeren Kombinationen mit Pseudomucinkystomen gehören die Dermoidcysten ebenfalls, auch in klinischer Hinsicht, zu den rein lokalen Erkrankungen, die unter Umständen gerade so, wie die unter a genannten Cysten, auch durch Exzision des Krankheitsherdes aus dem gesunden Teil des Ovarium vollkommen beseitigt werden können. Eine Bedeutung für den Gesamtorganismus kommt ihnen nicht zu, indem es sich auch bei ihnen nicht um proliferierende Neubildungen handelt. In den wenigen Fällen von sog. Metastasierung von Dermoiden [(Kolaczek[1]), Fränkel[2]), Klein[3]) Opitz[4])] handelte es sich tatsächlich, wie in dem jüngst von Schröder (Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 54) mitgeteilten Fall, um Verschmierungen des dermoidalen Inhalts in die Bauchhöhle. Hierdurch kann, wie auch diese Beobachtung zeigt, eine Fremdkörper-Peritonitis hervorgerufen werden mit allen ihren Folgezuständen, deren Möglichkeit eine gewisse Vorsicht bei der Entfernung der Geschwulst oder ihres Inhaltes erfordert, auch wenn der Inhalt an sich nicht als besonders gefährlich für die Bauchhöhle zu betrachten ist. Eine eigentliche Generalisierung des Leidens ist aber nicht zu befürchten, ebensowenig wie ein Rezidiv. Der Gesamtgesundheitszustand wird durch die Entfernung eines mit Dermoidcysten durchsetzten Ovarium oder durch die eventuelle Exzision einer solchen

1) Virchows Arch. Bd. 75.
2) Wien. med. W. 1883.
3) M. f. Geb. u. Gyn. 1898.
4) Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 47, S. 118.

Geschwulst aus dem Ovarium in keiner Weise beeinflußt oder verändert.

3. Die Fibrome des Ovarium.

Das Gleiche gilt von den Fibromen und den seltenen Fibromyomen. Es sind lokale Erkrankungen, mit deren Eliminierung aus dem Körper dauernde Heilung erzielt wird.

4. Das Kystadenoma pseudomucinosum.

Zu den anatomisch »unzweifelhaften« und zwar unzweifelhaft gutartigen Geschwülsten rechnen wir auch das Kystadenoma pseudomucinosum einschließlich der von Glockner[1] so genannten pseudopapillären Ovarialkystome, insofern ihnen die Eigenschaften der bösartigen Neubildungen (unbeschränktes Wachstum in die Umgebung, Rezidive und Metastasenbildung usw.) abgehen. Ausgenommen hiervon sind die weiter unten zu besprechenden Gallertkystome, welche wir hier nach Analogie der von ihnen gelegentlich hervorgerufenen peritonealen Erkrankung als Pseudomyxome bezeichnen wollen.

Die Voraussetzung dieses Satzes von der vollkommenen anatomischen Gutartigkeit der Pseudomucinkystome ist natürlich diese, daß alle Teile der Geschwulst den gleichen anatomischen Bau des Pseudomucinkystoms haben (mit anderen Worten, daß nicht einzelne Teile der Geschwulst malign degeneriert sind). Dieser letztere Punkt ist ja unzweifelhaft der unsicherste bei der Annahme der unbedingten Gutartigkeit. Denn da es tatsächlich unmöglich ist, derartige Geschwülste ganz und überall histologisch zu untersuchen, und da die maligne Degeneration oft nur einzelne kleine Teile der Geschwulst betrifft, so wird ein absolut sicherer Beweis oft schwer zu erbringen sein in der Richtung, daß beim Auftreten eines späteren malignen Rezidivs die primäre Geschwulst nicht auch bereits maligne Stellen enthalten habe. Um unser Urteil in dieser Beziehung zu bilden, werden wir darauf angewiesen sein und

1) Verhandl. d. X. deutschen Gynäkol.-Kongr.

bleiben, die verdächtig aussehenden Teile dieser Geschwülste (besonders kleincystische Partien, markig erscheinende, besonders brüchige oder besonders derbe Teile) histologisch zu prüfen. Wenn also auch diese Prüfung immer nur eine teilweise sein kann, so ist sie doch bei aufmerksamer Untersuchung wohl recht zuverlässig, und wenn wir hierdurch dann die Überzeugung gewonnen haben, daß es sich tatsächlich um ein reines Pseudomucinkystom handelt, so werden wir auch die weitere Überzeugung haben können, daß mit der Entfernung (allerdings der vollständigen Entfernung) des erkrankten Ovarium der Krankheitsherd vollständig und dauernd aus dem Körper entfernt ist. Einzelne Fälle von scheinbarem Rezidiv an dem zurückgebliebenen Stumpf sind augenscheinlich durch das Zurückbleiben von Ovarialresten zu erklären[1]. An der Deutung dieser Geschwülste als vollkommen gutartiger ändert auch die Tatsache nichts, daß gelegentlich nach vielen Jahren bei einer solchen Kranken auch in dem zweiten Ovarium sich abermals ein Pseudomucinystom bilden kann. Wie häufig dies Ereignis ist, ob die Wahrscheinlichkeit einer solchen zweiten Erkrankung wesentlich größer ist, wie die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung an einer Ovarialgeschwulst überhaupt, ist aus den vorliegenden Berichten kaum zu entnehmen[2]. Es wird wohl die Häufigkeit einer wiederholten Köliotomie wegen Geschwulstbildung ziemlich übereinstimmend auf etwa 2% angegeben (Olshausen, Martin, Pfannenstiel, Kreisch[3]) u. a.). Aber es ist hierbei durchaus nicht auseinandergehalten, ob es sich um wiederholte Geschwulstbildung am Stumpf (bei unvollkommener Entfernung des Ovarium) oder am zweiten Ovarium, oder ob es sich um Papillome, Carcinom usw. gehandelt

---

1) So teilt z. B. Malcolm (Lancet 1903, Oktober) 4 Fälle von erneuter Ovariotomie viele Jahre nach der Entfernung gutartiger Geschwülste und an derselben Stelle mit, deren Entstehung er ebenfalls von zurückgebliebenen Ovarialcysten ableitet. Ja, Doran (Obstetr. Soc. of London) berichtet sogar über eine Schwangerschaft nach Entfernung beider, zu Pseudomucinkystomen entarteter Ovarien.

2) Auch aus der Zusammenstellung von Velits, Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 20 ist über diese relative Häufigkeit gar nichts zu entnehmen.

3) D. med. W. 1897, Nr. 50.

hat. Wir selbst haben unter etwa 300 Operationen einfacher Geschwülste nur einmal nach 7 Jahren auch das zweite Ovarium wegen eines Pseudomucinkystoms entfernen müssen.

An dieser Tatsache der vollkommenen Gutartigkeit der Pseudomucinkystome ändert auch die Beobachtung nichts, daß gelegentlich Implantationsmetastasen auf dem Peritoneum gefunden sind. Die Neigung zu solchen Implantationen in der Bauchhöhle ist jedenfalls eminent gering. Denn trotzdem Jahr für Jahr so unzählige derartige Geschwülste operiert werden, sind die Berichte über Metastasen auf dem Peritoneum auf einige wenige Fälle beschränkt. Auch in diesen Fällen handelt es sich um kleinste, zum Teil nur durch das Mikroskop als solche erkennbare Implantationen, welche mit Ausnahme von zwei Beobachtungen (Baumgarten: Virchow's Arch. Bd. 37 und Pfannenstiel: l. c. p. 334) niemals weitere Erscheinungen machten. Und wenn auch zunächst nicht bezweifelt werden soll, daß die in der Literatur beschriebenen, zum Teil nach vielen Jahren in der Bauchnarbe beobachteten Geschwülste von histologisch gleichem Charakter tatsächlich von Geschwulstkeimen herrühren, welche wirklich bei der Operation sich hier implantiert haben, so sind doch auch derartige Beobachtungen gleichfalls eminent selten. Als besonders bemerkenswert sei hier auf die Beobachtung von Saenger (ausführlich mitgeteilt von Peiser: M. f. Geb. u. Gyn. Bd. 15) hingewiesen; hier handelte es sich möglicherweise um eine Implantation in einen Punktionskanal mit Durchbruch (?) in eine fest verwachsene Darmschlinge. Die in der Literatur mitgeteilten, an sich schon nicht häufigen Beobachtungen (Schröder: Z. f. G. u. G. Bd. 54 erwähnt, daß im ganzen bisher 6 solche Fälle in der Literatur beschrieben waren, von deren Einzelaufzählung und kritischer Besprechung ich aber glaube an dieser Stelle absehen zu sollen), welche als Beweise dafür angeführt werden, daß sich aus solchen primär gutartigen Implantationen im Laufe der Zeit ausgesprochene Carcinome entwickelt haben, halten zum Teil einer strengeren Kritik kaum stand und sind auch wohl in einer anderen Weise zu erklären.

Ohne hier auf diese, in pathologischer Beziehung prinzipiell

sehr wichtige Frage näher einzugehen, möchte ich doch hervorheben, daß bei dieser Deutung verschiedene Punkte höchst auffällig wären: 1. der absolut verschiedene Charakter der sekundären und der primären Geschwulst [s. z. B. sah Halban: Centralblatt f. Gyn. 1902, S. 650, 7¼(!) Jahre nach Entfernung einer doppelseitigen papillären Ovarialgeschwulst mit zahlreichen Metastasen auf dem Peritoneum ein Carcinom in der Narbe. Die peritonealen Metastasen waren verschwunden(!)], 2. die langen Zeiträume zwischen dem Auftreten der ersten und zweiten Geschwulst, 3. das Freibleiben der Bauchhöhle und der Organe im kleinen Becken, wo man doch am allerersten Implantationen erwarten sollte.

Aber wenn auch die Deutung des Zusammenhanges dieser Dinge richtig sein sollte, so handelt es sich doch um so außerordentlich seltene Fälle, daß sie der allgemeinen pathologischen Würdigung der Pseudomucinkystome kaum Abbruch tun. Die Dauererfolge der Ovariotomie bei solchen Geschwülsten sind daher im ganzen tadellos. Da die Geschwulstbildung fast immer nur einen Eierstock befällt und man nicht genötigt ist, den zweiten Eierstock auch mit zu entfernen, so ist die physiologische Funktion der Genitalien in der Regel unverändert, und demgemäß ein Allgemeineinfluß auf den Körper durch die Ovariotomie in diesen Fällen nicht vorhanden. Die Menstruation, Konzeption und Schwangerschaft werden durch die Entfernung einer derartigen Geschwulst ebensowenig beeinflußt wie der gesamte Gesundheitszustand.

5. Die Carcinome des Ovarium.

Zu den »anatomisch unzweifelhaften« und zwar unzweifelhaft bösartigen Geschwülsten rechnen wir die Carcinome in ihren verschiedenen Modifikationen (Scirrhus, Medullärcarcinome, papilläre Adenocarcinome), wobei wir hier allerdings nur von den primären Carcinomen handeln wollen. Denn daß ein erheblicher Teil, besonders der doppelseitigen Ovarialcarcinome sekundär ist, kann nach den Untersuchungen von Schlagenhaufer, Kraus,

Glockner[1]), Roemer[2]), E. Kehrer[3]) u. a. wohl nicht mehr zweifelhaft sein. Diese Fälle würden bei der Feststellung der Dauererfolge der Ovariotomie prinzipiell natürlich vollkommen auszuschalten sein, da die Entfernung dieser Sekundärgeschwülste im Ovarium selbstverständlich auf den Gang der Erkrankung keinen Einfluß haben kann. Leider ist auf diesen Punkt wegen der mangelhaften Kenntnis des Zusammenhangs der Dinge in den betreffenden statistischen Zusammenstellungen wenig oder niemals geachtet worden, so daß es zurzeit fast unmöglich ist, ein reines Bild über die Dauererfolge der Ovariotomie nach der Exstirpation von primären Carcinomen des Ovarium zu erhalten. Dies wird auch sicher für die Zukunft seine Schwierigkeiten behalten; denn auch bei aufmerksamer Beachtung dieser Verhältnisse ist es während der Operation ja durchaus nicht immer leicht, sich mit Bestimmtheit davon zu überzeugen, daß in keinem anderen Organe der Bauchhöhle eine maligne Geschwulst vorhanden ist. Und ebenso ist die Beurteilung des Verlaufs bei diesen, meist der weiteren klinischen Beobachtung entzogenen Patientinnen sehr unsicher, indem fast immer Sektionsbefunde fehlen. Die Häufigkeit dieser sekundären Ovarialcarcinome ist jedenfalls nicht ganz gering. Wir haben in unserem Materiale bei Durchsicht der älteren Operations- und Sektionsberichte und bei der Nachforschung nach den Todesursachen der später außerhalb Verstorbenen eine ganze Anzahl von Fällen gefunden, in denen das gleichzeitige Vorkommen von Magencarcinom und Ovarialcarcinom festzustellen war. Glockner[4]) gibt an, daß unter 121 Eierstocksgeschwülsten 6 mal = 5 % das gleichzeitige Vorkommen eines Ovarialcarcinoms mit dem eines anderen Organs festzustellen war (bei 14 Eierstockscarcinomen im ganzen). Sollte sich in der Tat auch bei anderweitigen Prüfungen bestätigen, daß unter den Ovarialcarcinomen ein so großer Prozentsatz sekundärer Carcinome enthalten wäre, so ist klar, daß die Beurteilung des Dauerresultats der operativen Behandlung der Ovarialcarcinome dadurch sehr wesentlich beeinflußt wäre.

1) Arch. f. Gyn. Bd. 72.
2) Ebenda Bd. 66.
3) Münch. med. W. 1902.
4) Arch. f. Gyn. Bd. 72.

Diese Dauererfolge der Ovariotomie bei solchen Geschwülsten, soweit sie überhaupt bekannt und mit der eben genannten Einschränkung verwertbar sind, sind — wie allgemein anerkannt — sehr wenig gute. Schon die primäre Mortalität nach der Operation ist eine ungewöhnlich hohe. Lippert[1]) gibt z. B. an, daß bei im ganzen 595 Ovariotomien aus der Klinik von Zweifel die Mortalität nach der Operation maligner Geschwülste 13 % betrug im Gegensatz zu 3,71 % bei der Operation gutartiger Geschwülste. Martin verlor unter 60 derartigen Operierten in den ersten 6 Wochen nach der Operation 25, Kratzenstein[2]) berichtet aus der Klinik von Olshausen über 28 % primäre Todesfälle bei der Operation maligner Geschwülste. Wir selbst hatten bei 64 solcher Operationen 18 = 23 % Todesfälle. Nach Pfannenstiel gehen mehr wie $^3/_4$ aller Operierten (und zwar in der überwiegenden Mehrzahl in dem ersten Jahre nach der Operation) am Rezidiv zugrunde. Ähnliches berichten Martin und Glockner. Ersterer sah unter 35 Operierten nur 4, welche länger wie 3 Jahre, darunter eine bis zu 8 Jahren, gesund blieben, letzterer unter 18 Operierten 5 (6?), welche von $1^1/_2$—5 Jahren nach der Operation noch rezidivfrei waren. Pfannenstiel berichtet über einzelne Heilungen von 7—14 jähriger Dauer und betont dabei die besondere Bösartigkeit der papillären Carcinome, während nach Kratzenstein sich gerade die soliden Carcinome durch Malignität auszeichnen. Da aber gerade die sekundären Ovarialcarcinome sich als feste, derbe Geschwülste präsentieren, und auf diesen Zusammenhang in der Arbeit gar nicht geachtet ist, so könnten sich unter diesen ungünstigen Fällen wohl leicht eine Anzahl solcher sekundärer Carcinome verbergen. Im übrigen berichtet der Autor ebenfalls über 36 Rezidive unter den überlebenden 72 Kranken in den der Operation folgenden 2 Jahren, darunter waren 34 Carcinome. Des weiteren berichtet er allerdings unter 31 von ihm als »wirklich geheilt« bezeichneten Fällen (darunter 11 Fibrosarkome) über 13 Heilungen von Carcinomen, darunter Fälle bis zu

1) Arch. f. Gyn. Bd. 74. 2) Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36.

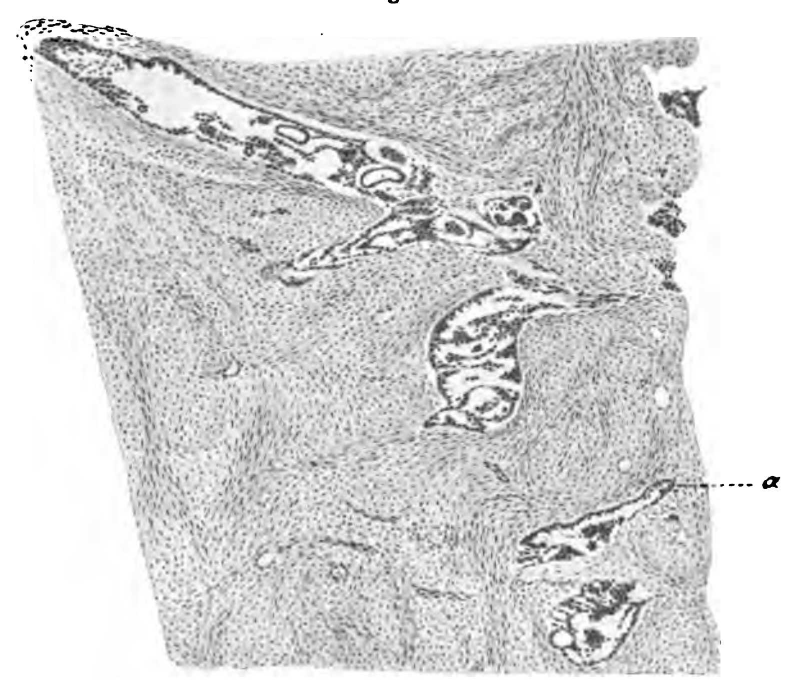
13 Jahren. Auch sonst findet man in der Literatur zerstreut wohl noch Berichte über länger kontrollierte Heilungen. Aber schließlich sind es doch immer nur einzelne Fälle von sehr vielen, und mit Rücksicht auf das oft erst nach einigen Jahren auftretende Rezidiv ist es kaum möglich, den Begriff der »Dauerheilung« hier anzuwenden und die erzielten Dauerresultate in prozentarischen Ziffern auszudrücken.

Aus den vorliegenden Berichten über länger dauernde Heilungen geht nun aber gar nicht oder sehr ungenügend hervor, ob diese Dauererfolge erzielt sind nach Mitentfernung oder nach Zurücklassung des zweiten, scheinbar noch unveränderten Ovarium. Nur bei Kreisch findet sich (aus dem Material von Martin) die Notiz, daß bei 14 einseitigen Operationen von angeblich leicht rezidivierenden Geschwülsten (3 Sarkomen, 5 Carcinomen, 6 papillären Kystadenomen) nach 2½ Jahren noch bei keinem Fall ein Rezidiv aufgetreten war. Diese Frage bestimmt beantwortet zu haben, wäre aber gerade außerordentlich wichtig für die Entscheidung darüber, ob grundsätzlich bei maligner Erkrankung das zweite Ovarium mit zu entfernen ist oder nicht. Wir haben versucht an unserem Materiale diese Frage klar zu stellen[1]). Wir verfügen im ganzen über 30 Fälle von einseitigen und 10 Fälle von doppelseitigen Ovarialcarcinomen, bei denen die

1) Eine ausführliche Tabelle über alle unsere bei Carcinom oder »anatomisch zweifelhaften« Geschwülsten des Ovarium operierten Kranken folgt am Schluß. Die in Betracht kommenden histologischen Diagnosen sind ziemlich alle in gemeinsamer Arbeit von Herrn Kollegen von Franqué, Polano und mir selbst gestellt worden. Unter den Carcinomen befindet sich auch die ausführliche Krankengeschichte eines Falles, in welchem nach der Entfernung eines primären, von uns für carcinomatös gehaltenen papillären Tumors mit gleichfalls für carcinomatös gehaltenen metastatischen Knötchen auf dem Peritoneum jetzt (nach 4½ Jahren) noch völlige Gesundheit besteht. Der Wichtigkeit der Beobachtung wegen habe ich den Krankenbericht und die über die histologische Untersuchung gemachten Notizen von Herrn Kollegen v. Franqué unverändert abgedruckt und von dem noch vorhandenen Block der ausgeschnittenen Peritonealmetastase neue Schnitte anfertigen lassen. Die beigefügten, naturgetreuen Abbildungen Fig. 1—3 zeigen ohne Zweifel, daß es sich nicht um papilläre Implantationen, sondern um einen, in das Gewebe eindringenden destruktiven Prozeß handelte.

Operation vollständig durchgeführt werden konnte. Von den 30 ersten Fällen sind 17 einseitig, d. h. unter Zurücklassung des zweiten Ovarium operiert worden. Gleich die erste dieser Kranken (Pat. Nr. 1), zugleich die am längsten Beobachtete, ist jetzt, nach 14 Jahren, noch völlig gesund und hat einmal nach der Operation normal geboren. Dabei war die Operation durch

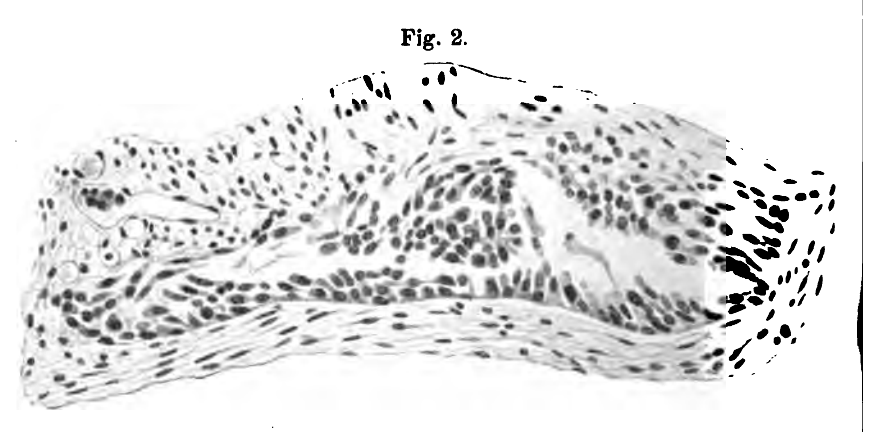
Fig. 1.



die flächenhaften Verwachsungen im kleinen Becken besonders schwierig. Pat. Nr. 3 ist jetzt 11 Jahre gesund, Nr. 4 war 8 Jahre völlig gesund nach Entfernung eines gelatinösen Ovarialcarcinoms. Bei erneuter Vorstellung im 9. Jahr zeigte sich im kleinen Becken an der Stelle der Operation eine diffuse, harte Infiltration, Ödem des betreffenden Beins, Kachexie: die Kranke ging also im neunten Jahre nach der Operation an einem Rezidiv an der Operationsstelle(?) zugrunde. Pat. Nr. 10 und 11 sind ebenfalls jetzt nach 5 Jahren noch vollkommen gesund, letztere

hat 2mal normal geboren; Pat. Nr. 14 ist jetzt 4 Jahre, Pat. Nr. 15 ebenfalls 4 Jahre gesund. Mit Ausnahme des ersten Falles handelte es sich bei allen diesen Kranken um cystische Geschwülste mit teilweisem Adenocarcinom. Unter diesen Fällen von Dauerheilung (jetzt $4^1/_2$ Jahr) nach einseitiger Operation befindet sich auch der oben erwähnte Fall (Nr. 13), bei welchem bereits auf dem Peritoneum der vorderen Bauchwand ein metastatisches, nach der histologischen Untersuchung für malign gehaltenes Knötchen exzidiert wurde.

Fig. 2.



Auch unter den einseitigen Carcinomen mit Entfernung des zweiten Ovariums haben wir eine Heilung von 7 Jahren (Nr. 19) nach Entfernung eines großen, medullär-carcinomatösen Tumors, und eine Heilung von 5 Jahren (Nr. 22) nach Entfernung eines papillären Carcinoms. Im ersten Falle wurde das in Serienschnitten untersuchte Ovarium gesund befunden. Nach den oben mitgeteilten Heilungsresultaten kann man wohl annehmen, daß in diesem Falle das Ovarium zwecklos entfernt wurde, was um so bedauerlicher ist, als es sich um eine 20jährige Person handelte.

Jedenfalls aber geht aus diesen Beobachtungen unzweifelhaft hervor, daß Dauerheilung durch die einseitige Entfernung eines carcinomatösen Ovarialtumors durchaus möglich ist, und daß die Neigung des zweiten, bei der Operation noch gesunden Ovarium zu gleicher, verhängnisvoller Erkrankung nicht in dem Maße vorhanden

ist, daß die Exstirpation auch des zweiten Ovarium durchaus geboten wäre.

Sehr viel übler steht es nun freilich um die Kranken, wenn bei der Operation auch das zweite Ovarium in gleicher Weise erkrankt ist. Die Prognose scheint absolut infaust zu sein, wobei allerdings zu bemerken ist, daß bis jetzt jedenfalls in den



Fig. 3.



wenigsten Fällen der Uterus mit entfernt wurde. Die Kombination von Ovarialcarcinomen und Uteruscarcinomen ist doch nicht so selten, und es scheint nicht ganz ausgeschlossen, daß durch diesen weitergehenden Eingriff die Prognose gebessert werden würde. Die meisten Todesfälle erfolgen allerdings durch die Metastasierungen in der Bauchhöhle. .

Nach den Mitteilungen von Glockner trat selbst in denjenigen Fällen, in welchen im zweiten Ovarium nur mikroskopisch die carcinomatöse Erkrankung zu erkennen war, im Laufe der nächsten zwei Jahre doch ein Rezidiv auf. Auch in den

von uns beobachteten Fällen doppelseitiger Erkrankung folgte ausnahmslos das tödliche Rezidiv im Laufe der nächsten 12 Monate. Fälle von Dauerheilung nach der Entfernung doppelseitiger carcinomatöser Ovarialgeschwülste scheinen in der Literatur kaum zu existieren. Nur Pfannenstiel (l. c. S. 355) berichtet über eine Heilung von $4^1/_2$ jähriger Dauer nach einer solchen Operation bei gleichzeitiger Exstirpation des Uterus wegen Corpuscarcinom von Fritsch, und ferner berichtet Tannen (Festschrift für Fritsch) über eine 6—7 Jahre dauernde Heilung nach Entfernung doppelseitiger Ovarialcarcinome[1]).

Bevor in eine Erörterung der Dauerresultate der »anatomisch zweifelhaften« Geschwülste eingetreten werden soll, erübrigt es, kurz die Resultate der obigen Feststellungen in Form von Thesen zusammenzufassen.

Da die bisher behandelten Geschwülste — mit Ausnahme der letzten Gruppe — alle zu den durchaus gutartigen Geschwülsten gehören, so lautet für diese These I: Der Dauererfolg bei ihnen ist absolut gut; die Gefahr einer sekundären Erkrankung des zweiten Ovarium ist nicht vorhanden; die Gefahr einer späteren idiopathischen Erkrankung desselben ist sehr gering: es genügt daher die Entfernung des erkrankten Ovarium allein. Für die Pseudomucinkystome wäre noch hinzuzufügen, daß mit Rücksicht auf die — wenn auch nicht sehr erhebliche — Gefahr einer Implantationsmetastase bei der Verkleinerung derselben möglichste Vorsicht zu beobachten ist, um nicht die Bauchhöhle oder Bauchwand mit dem Inhalt zu verschmieren.

These II. Ob bei begründetem Verdacht einer bereits vorhandenen carcinomatösen Degeneration einer Ovarialgeschwulst auch das andere, eventuell noch gesund erscheinende Ovarium ebenfalls mitentfernt werden soll, ist eine noch offene Frage. Ist das andere Ovarium — wenn auch nur mikroskopisch nachweisbar — bereits erkrankt,

1) Möglicherweise betreffen diese Bemerkungen den gleichen Fall aus der Breslauer Klinik.

so bleibt das Rezidiv doch nicht aus; ist es noch nicht erkrankt, so ist nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen die Möglichkeit einer Dauerheilung durchaus vorhanden, auch wenn es zurückbleibt. Besonders bei jungen Frauen und Mädchen sollte also in jedem einzelnen Fall auch die vorher einzuholende Entscheidung der zu Operierenden oder ihrer Angehörigen selbst wesentlich mit in Erwägung gezogen werden.

These III. Soll in solchen Fällen — oder bei sicher nachgewiesener doppelseitiger Erkrankung operiert werden, so ist grundsätzlich der Uterus mit zu entfernen.

These IV. Der Versuch der Operation ist zu machen, solange die Möglichkeit der Entfernung einer Geschwulst zu bestehen scheint. Denn diese Kranken sind doch im Laufe der nächsten Monate sicher verloren, und eine absolut zuverlässige Beurteilung der anatomischen Verhältnisse ist ohne Eröffnung der Bauchhöhle nicht möglich. Selbst der Erfahrenste erlebt hier immer wieder Überraschungen, wie z. B. aus den kürzlich mitgeteilten sehr charakteristischen Beobachtungen von E. Fraenkel[1]) und Hoermann[2]) hervorgeht. So berichtet auch z. B. Keilmann[3]) von einer Kranken, bei der 4—5 Jahre vorher nach ausgeführter Köliotomie die Operation nicht vollendet wurde, weil die Geschwulst für ein inoperables Carcinom gehalten wurde. Inzwischen war hier 89 (!) mal punktiert worden; jetzt wurden doppelseitige Papillome entfernt.

These V. Ist auch in dem zweiten Ovarium bei der Operation bereits der Beginn einer wirklichen, auch gutartigen Neubildung nachweisbar, so ist eine Resektion des Ovarium — falls sie überhaupt ausführbar ist — nur bei den drei ersten Gruppen der Geschwülste gestattet, bei der vierten nur dann, wenn die betreffende Patientin selbst das Risiko einer zweiten, mit größter Wahrscheinlichkeit notwendig werdenden Operation auf sich zu nehmen bereit ist. Bei den Carcinomen ist sie selbstverständlich völlig ausgeschlossen.

1) M. f. Geb. u. Gyn. Bd. 21. 2) Münch. med. W. 1905, Nr. 13.
3) M. f. Geb. u. Gyn. Bd. 15.

II. Dauererfolge bei anatomisch zweifelhaften Geschwülsten.

Den Typus dieser Gruppe von Geschwülsten stellt

6. das Kystadenoma serosum papillare

dar, das wegen seiner bekannten Eigenschaften: häufiger Doppelseitigkeit, subseröser Entwicklung, Bildung von Metastasen (richtigen Implantationsgeschwülsten) in der Bauchhöhle, Bildung von Ascites usw. früher ja auch ziemlich allgemein zu den malignen Geschwülsten gerechnet wurde. Aus diesem Grunde sind auch die älteren statistischen Angaben aus der Literatur, wie z. B. diejenigen von E. Cohn[1]) für die Beurteilung des Dauererfolges nicht wohl zu verwerten, da die papillären Adenome und die papillären Carcinome nicht auseinander gehalten sind. Erst seit den ausführlichen und grundlegenden Untersuchungen von Pfannenstiel sind diese Geschwülste von den übrigen, zuweilen mit Bildung von Papillen sich entwickelnden Geschwülsten mit vollem Recht abgesondert worden. Es fehlen ihnen trotz der klinisch höchst verdächtigen Erscheinungen, welche sie erzeugen können, zum Begriff der Malignität 1. das destruierende Wachstum, 2. die Fähigkeit der echten Metastasenbildung auf dem Wege der Blut- und Lymphgefäße, 3. bleiben die in der Bauchhöhle vor der Operation etwa schon gesetzten und nicht entfernten Implantationsgeschwülste zuweilen viele Jahre ohne destruierende Entwicklung oder können sich selbst vollständig zurückbilden, 4. trotz langjährigen Bestehens der Primärgeschwülste oder der Implantationsgeschwülste und häufig wiederholter Punktion (in der älteren Literatur sind Fälle mitgeteilt, bei denen im Laufe von vielen Jahren 300—600 mal (!) punktiert wurde) bleibt der deletäre Einfluß auf das Allgemeinbefinden aus.

Wenn somit unzweifelhaft dieser Gruppe von Geschwülsten bestimmte Charaktere fehlen, welche wir sonst mit dem Begriffe der anatomischen Bösartigkeit verbinden, so sind sie doch für die Trägerinnen von bedenklicher Bedeutung durch die andauernde Bedrohung der Gesundheit durch örtliche Rezidive, durch die

1) Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 12.

Bildung sekundärer Geschwülste in der Bauchhöhle und durch die hierbei immer wieder eintretenden Flüssigkeitsansammlungen. Ich brauche hierbei absichtlich nicht den Ausdruck: »Ascites«, denn ich teile die mehrfach ausgesprochene Ansicht, daß diese unter Umständen enormen Flüssigkeitsmengen nichts weiter sind als Sekretionsprodukte der geplatzten Tumoren oder der freiliegenden Papillen. Auch bin ich der Ansicht, daß die gelegentlich nach vielen Jahren [Odebrecht[1]) teilte z. B. jüngst eine solche Beobachtung mit, wo nach 10 Jahren ein solches Rezidiv am Stumpf entstanden war] am Stumpf beobachteten »Rezidive« sich aus ursprünglich zurückgelassenen Ovarialresten entwickelt haben, also eigentlich keine Rezidive in dem anatomischen Sinne darstellen. Aber die Möglichkeit, daß sich aus den zurückgebliebenen Implantationsgeschwülsten weitere, zum mindesten die Gesundheit schwer schädigende Geschwulstbildungen entwickeln können[2]), ferner die unleugbare Neigung des anderen Ovarium zu späterer Erkrankung noch nach vielen Jahren[3]) geben diesen Geschwülsten doch eine besondere Stellung, so daß die Dauererfolge nach ihrer operativen Entfernung durch diese Eigentümlichkeiten doch wesentlich beeinträchtigt erscheinen. Als fraglich muß es zwar bezeichnet werden, ob die nach der Entfernung der Hauptgeschwülste etwa zurückgebliebenen Metastasen später carcinomatös werden können? Jedenfalls ist durch eine große Anzahl von Beobachtungen erwiesen: 1. daß sie vollkommen verschwinden können, 2. daß sie unverändert und unter Beibehaltung ihres Charakters als rein örtliche Erkrankungen jahrelang ihre anatomischen Eigentümlichkeiten beibehalten können.

Der Umstand, daß so viele Adenocarcinome des Ovarium gleichfalls einen papillären Bau zeigen (nach Pfannenstiel waren

1) Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 53, S. 161.

2) S. H. Schröder: Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 54.

3) So z. B. berichtet Theilhaber (Münch. med. W. 1903) über die Erkrankung des linken Ovarium, nachdem das rechte 12 Jahre vorher wegen Papillom entfernt war; die damals vorhandenen zahlreichen Peritonealmetastasen waren verschwunden. Unter unseren eigenen Beobachtungen findet sich ein ähnlicher Fall (Nr. 50).

von 43 papillären Geschwülsten 20 Adenocarcinome), macht es begreiflich, daß man früher die papillären Geschwülste ziemlich allgemein für bösartig hielt, und daß man natürlich nach Entfernung solcher Geschwülste nicht selten carcinomatöse Degenerationen der zurückgebliebenen papillären Exkreszenzen glaubte gesehen zu haben. Die sichere differentielle Diagnose ist auch bei aufmerksamer makroskopischer Untersuchung dieser Geschwülste durchaus nicht immer zu stellen (worin ich Gebhard durchaus beipflichten möchte). Und da eine genaue histologische Untersuchung dieser Geschwülste nicht immer vorgenommen ist, so ist über diesen Punkt: die etwa später auftretende carcinomatöse Degeneration von Geschwulstteilen, die bei der Operation sicher noch ihren rein papillären Charakter bewahrt hatten — zurzeit nichts sicheres auszusagen.

Neben sicheren Dauerheilungen — selbst beim Vorhandensein reichlicher peritonealer Metastasen und bei doppelseitiger Erkrankung — wird trotz des anatomisch gutartigen Charakters dieser Geschwülste in einer nicht unerheblichen Anzahl von Fällen später durch die gleichartige Erkrankung des zweiten Ovarium oder durch Rezidivgeschwülste am Stiel (infolge unvollkommener Entfernung des ersten erkankten Ovarium), oder durch weiteres Wachstum peritonealer Implantationen mit starker Sekretion die Gesundheit schwer geschädigt, unter Umständen sogar der Tod herbeigeführt. Aus diesen Gründen würde es sich, wenn es angängig ist, wohl empfehlen, die bei der Operation bereits vorhandenen Metastasen auch zu exstirpieren oder durch chemische oder thermische Einwirkungen unschädlich zu machen. Meistens ist dies aber wegen des Sitzes und der allgemeinen Verbreitung nicht möglich.

Zur Gruppe dieser papillären Adenokystome gehören auch die seltenen sog. traubenförmigen Geschwülste, die, wie es scheint, durch eine Art Ödem oder myxomatöse Degeneration des Stroma der Papillen entstanden sind. Während in den meisten Fällen von Operation derartiger Geschwülste dauernde Genesung eintrat, gingen andere Operierte bald nach der Operation zu-

grunde. Auch hier sind eben die Geschwülste nicht genügend auf ihren primär malignen oder gutartigen Charakter untersucht worden, um sagen zu können, ob es sich um eine später erfolgte Änderung ihres anatomischen Charakters gehandelt hat.

7. Die Pseudomyxome.

Mit diesem Namen bezeichne ich die dickgallertigen, geleeartigen, äußerst dünnwandigen und brüchigen Pseudomucingeschwülste, welche gerade durch ihre leichte Brüchigkeit entweder bei der Operation oder oft schon vorher ihren Inhalt in die Bauchhöhle ergießen und nun zu schweren Reizungen des gesamten Peritoneum, zu einem Pseudomyxoma peritonei (Werth) führen können. Durch diese allgemeine Beteiligung des Peritoneum, bei der es sich ebenso um Implantationsmetastasen wie um eine Fremdkörperperitonitis handeln kann, ist bei der Operation eine Reinigung der Bauchhöhle völlig unmöglich. Wenn trotzdem in den meisten Fällen die Rekonvaleszenz ungestört verläuft und oft auch der Dauererfolg unerwartet gut ist, so beweist dies, daß ebenso wie bei vielen papillären Bauchfellimplantationen sich auch hier diese sekundären Gebilde zurückbilden können oder jedenfalls still stehen. So berichtet u. a. Gottschalk[1]) über eine nach 4½ Jahren festgestellte Heilung beim Zurückbleiben einer nicht unerheblichen Implantationsgeschwulst bei einem solchen Pseudomyxom. In anderen Fällen aber, wie z. B. in der von Polano[2]) mitgeteilten Beobachtung scheint doch diesen Implantationen ein mehr progredienter, destruktiver Charakter innezuwohnen, so daß eine wirkliche Invasion der Gewebe durch die Geschwulstmassen stattfinden kann. Also ist auch hier der Dauererfolg unsicher. Denn erstens haben auch diese Geschwülste eine große Neigung, beide Ovarien zu befallen, oder von einem Ovarium auf das andere überzugehen, ferner am Stumpf Rezidive zu bilden, indem die vollständige Entfernung wegen ihres zuweilen tief intraligamentären Sitzes unter Umständen sehr schwierig sein kann (s. unsere Beobachtung Nr. 60),

1) Arch. f. Gyn. Bd. 65. 2) M. f. Geb. u. Gyn. Bd. 15.

und weiter durch andauerndes Wachstum der Implantationsmetastasen dauernd die Gesundheit schwer zu schädigen (s. unsere Beobachtung Nr. 58). In einer nicht geringen Anzahl von Fällen wurden deswegen immer wiederholte Operationen zur Entfernung dieser Massen notwendig, wenn auch der allgemeine Gesundheitszustand der Trägerin dieser Geschwülste sich bemerkenswert lange gut erhält. Sind also diese Pseudomyxome auch nicht bösartig in dem anatomischen Sinn, so sind sie doch jedenfalls bezüglich der Dauererfolge viel bedenklicher wie die gewöhnlichen Pseudomucinkystome.

8. Die Fibrosarkome, Sarkome und Endotheliome (Myxosarkome, Sarkoma muco-cellulare, Perithelioma).

Da eine genaue histologische Abgrenzung der Fibrosarkome gegen die Sarkome im engeren Sinne kaum möglich ist, so habe ich die ersteren auch unter die »anatomisch zweifelhaften« Geschwülste aufgenommen, obgleich nach den klinischen Erfahrungen diese Art der Geschwülste nicht bösartig ist. Aus demselben Grunde sind auch die Sarkome nicht mit den Carcinomen unter die »unzweifelhaften« Geschwülste eingereiht, obgleich an ihrer malignen Natur ja Zweifel nicht wohl bestehen können. Die Bösartigkeit der Sarkome ist im ganzen allerdings wohl nicht so groß, wie diejenige der Carcinome, zum Teil gewiß mit aus den von Pfannenstiel hierfür angeführten Gründen: Der häufigeren Einseitigkeit, der anatomischen Abgeschlossenheit und damit der meistens fehlenden Metastasenbildung auf dem Peritoneum und der Möglichkeit einer guten operativen Entfernung infolge einer relativ einfachen Stielbildung. Gerade bei den der Sarkomreihe angehörigen Geschwülsten ist die Mannigfaltigkeit in der histologischen Struktur ja eine sehr große, und bei vielen der in der Literatur beschriebenen Fälle würden andere Untersucher möglicherweise zu anderen histologischen Benennungen gekommen sein. Dies gilt auch wohl für einige der Geschwülste aus unserem eigenen Material, deren anatomische und klinische Verhältnisse größtenteils (bis zum Jahre 1902) in der Arbeit von

Stauder[1]) ausführlich dargelegt sind. Im allgemeinen kann man aber von den Sarkomen wohl dies sagen, daß, je reicher sie an Rundzellen sind, um so intensiver das Wachstum und mit ihm die Bösartigkeit der Geschwulst zu sein pflegt. Die doppelseitige Erkrankung ist, wie bei den Carcinomen, fast immer von der übelsten Bedeutung. Dauerheilungen sind nach solchen Operationen doppelseitiger Geschwülste kaum beobachtet worden.

Die Stellung der Endotheliome, Peritheliome usw.[2]) in der Lehre von den Ovarialgeschwülsten ist jedenfalls eine umstrittene und sicherlich ist bei manchen, als Endotheliome beschriebenen Geschwülsten ihr histogenetischer Charakter besonders fraglich[3]). Da wir aber bei der Definition solcher Geschwülste als Endotheliome ausschließlich auf die histologische Untersuchung angewiesen sind und diese, wie gesagt, in manchen Fällen nicht ganz sicher sein dürfte, so ist es auch bei ihnen zurzeit kaum möglich, ein reines Bild der Dauererfolge der Ovariotomie zu gewinnen. Daß sie zu den ausgesprochen bösartigen gehören, geht aus der Tatsache hervor, daß (nach der Zusammenstellung von Polano) von 17 für die Beurteilung des weiteren Verlaufes verwertbaren Kranken 8 (darunter 5 mit doppelseitigen Geschwülsten) an Metastasen zugrunde gingen und nur in einem Fall von einseitiger Operation Heilung nach 3 Jahren noch bestand. Nach der Zusammenstellung von Apelt sind allerdings Heilungen bis zu 5 Jahren beobachtet worden. Auch Amann[4]) teilt einen Fall von Dauerheilung eines Endothelioms mit. Wir selbst verfügen (s. unten Nr. 78) über eine solche Beobachtung (die kolossale Geschwulst war in diesem Falle als ein Perithelioma cysticum bezeichnet), welche ein 7jähriges Dauerresultat nach der Operation beweist.

Bei dieser Unsicherheit in der histologischen Abgrenzung und der relativen Seltenheit der sarkomatösen Geschwülste im Vergleich zu den carcinomatösen [Pfannenstiel schätzt sie auf 5 %,

1) Z. f. Geb. und Gyn. Bd. 47. 2) Apelt: Hegars Beiträge Bd. V.

3) S. Polano: Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 51, Über Pseudoendotheliome des Eierstocks.

4) Arch. f. Gyn. Bd. 46.

Martin sah auf 81 maligne Geschwülste 21 Sarkome, Kratzenstein auf 100 maligne 26, Koerver (D. i. Bonn 1904) auf 47 maligne 7 Sarkome bei 262 Ovariotomien, wir selbst sahen 30 auf 400 Eierstocksgeschwülste] ist es leicht verständlich, daß die Dauererfolge der Ovariotomie bei ihnen sich in Zahlen schwer ausdrücken lassen. Die älteren Literaturangaben sind hierfür nicht wohl zu verwerten, da die Fibrosarkome nicht ausgeschieden sind; von neueren Autoren aber liegen umfassende Statistiken nicht vor. Es handelt sich fast immer nur um kleinere Gruppen von Fällen, von denen auch immer wieder nur einzelne weiter verfolgt werden konnten, so daß es sich bei Heilungen, welche über einen längeren Zeitraum festgestellt wären, eigentlich immer nur um einzelne Fälle handelt.

So berichtet Pfannenstiel, daß von 14 Überlebenden 8 später gestorben sind, darunter 5 innerhalb des ersten Jahres, 6 Operierte blieben gesund, darunter 2 über 6 Jahre, 1 über 7, 1 über 10 Jahre; Martin sah unter 10 Fällen nur bei 4 eine länger dauernde Heilung, und zwar von $2^1/_2$ bis zu $12^1/_2$ Jahren; Kratzenstein berichtet über 15 Heilungen unter 20 Operierten. Aber hierunter waren 11 Fibrosarkome, und bei einigen andern war die Beobachtungszeit zu kurz. Glockner erwähnt, daß von 5 in Betracht kommenden Operierten zwei je 3 Jahre gesund blieben, eine andere (Fibrosarkom) $6^1/_2$ Jahr.

Wie weit es sich auch bei diesen Dauerfolgen um einseitige und um doppelseitige Ovariotomien handelt, ist aus den vorliegenden Berichten leider nicht zu ersehen. Es scheint aber auch hier dieselbe Beobachtung zu machen zu sein, wie bei den Carcinomen.

Unsere unten mitgeteilte Tabelle beweist, daß die Dauerresultate nach der Operation einseitiger Geschwülste nicht so schlecht sind. Es sind Heilungen bis zu 7 Jahren darunter (in einem Fall mit nachfolgender Schwangerschaft), und zwar trotzdem wiederholt das zweite normal erscheinende Ovarium zurückgeblieben war. Aus den früher mitgeteilten Operationserfolgen ist über diesen Punkt leider nicht viel zu entnehmen. Nur Martin (Kreisch) führt eine ähnliche Beobachtung von Dauerheilung nach nur einseitiger Operation ausdrücklich an.

Man kann bezüglich der Prognose der Dauerheilung bei der Operation dieser Geschwülste wohl soviel sagen, daß die Aussichten um so besser sind, je derber, fibröser die Geschwülste sind, daß die Dauererfolge um so schlechter werden, je weicher und zellenreicher die Geschwülste werden (Rundzellensarkome, Myxome, Endotheliome), und daß sie ganz schlecht sind bei doppelseitiger Erkrankung, auch wenn dieselbe auf die Eierstöcke beschränkt scheint. Möglicherweise handelt es sich in diesen letzteren Fällen auch nicht sowohl um doppelseitige genuine Erkrankung, als um eine bereits metastasierende Erkrankung des zweiten Ovarium. Dafür, daß die Neigung des zweiten Ovarium zu gleicher Erkrankung an sich nicht eben so sehr groß ist, spricht die relativ große Zahl von langjährigen Heilungen nach einseitiger Operation, auch wenn das zweite Ovarium zurückgelassen wurde.

9. Die Teratome.

Zu den seltensten und in ihrer gesamten onkologischen Stellung noch am wenigsten geklärten Geschwülsten gehören die Teratome oder die soliden Ovarialembryome, die — im wesentlichen solide Geschwülste — sich dadurch vor allen übrigen Geschwülsten auszeichnen, daß sie in regellosem Durcheinander Elemente aller drei Keimblätter (Ektoderm, Mesoderm, Entoderm) enthalten können. Während Pfannenstiel (Krömer) noch 1898 die Ansicht vertrat, daß bis dahin nur 10 sichere Fälle von Teratom in der Literatur bekannt seien und daß den Teratomen ein durchaus maligner Charakter, wie etwa den Carcinomen, zukäme, sprach sich Wilms (Martin) 1899 dahin aus, daß die Teratome, von denen er selbst 5 neue Fälle untersucht hatte, doch nicht so selten und durchaus nicht ohne weiteres malign seien. Dieser letzteren Auffassung schloß sich Jung (M. f. Geb. u. Gyn. Bd. 14) auf Grund eigener Untersuchungen an, indem er hervorhob, daß wohl sarkomatöse Degenerationen mit dem bekannten malignen Charakter in solchen Teratomen festgestellt seien, noch niemals aber carcinomatöse, und daß doch in einer Anzahl von Fällen sicher eine länger dauernde Heilung festgestellt wurde. Unter

30 Fällen von Teratomen, die er bis dahin aus der Literatur zusammenstellen konnte, soll 12 mal diese sarkomatöse Degeneration bestanden haben.

Dieser Auffassung von Jung, daß die Teratome erst durch die sarkomatöse Entartung des bindegewebigen Stroma ihren malignen Charakter bekommen, schloß sich Rothe[1]) u. a. an, während allerdings nach Keitler[2]) doch einige Fälle von rezidivierenden Teratomen bekannt sind, in denen die histologische Untersuchung weder sarkomatöse noch carcinomatöse Veränderungen ergeben hat. Fälle von metastasierenden Teratomen oder meist wohl Impfimplantationen auf dem Peritoneum ohne nachgewiesene sarkomatöse Degeneration sind allerdings in geringer Zahl beobachtet (s. O. Falk: M. f. Geb. u. Gyn. Bd. 12 u. Backhaus: A. f. Gyn. Bd. 63). Keitler beschreibt übrigens einen sehr bemerkenswerten Fall von Kombination eines Teratom mit 2 cystischen Embryomen und einer großen (nicht näher zu definierenden) Ovarialcyste. Diese sarkomatöse Degeneration sieht auch Krömer[3]) als die eigentliche Ursache des malignen Charakters an; er nimmt sie in 12 unter 20 beschriebenen Fällen als erwiesen an.

Die onkologische Bedeutung der Teratome wird aber noch schwieriger festzustellen, seitdem eine Anzahl von anderweitigen Ovarialgeschwülsten von ungewöhnlichem anatomischen Bau, wie z. B. gelegentlich vorkommende Enchondrome[4]) und vor allem die als Struma colloides Ovarii gedeuteten eigentümlichen Geschwülste als teratoide Neubildungen aufgefaßt worden sind [Pick[5]), R. Meyer[6]), Glockner[7]), Walthard[8])]. Von solchen Geschwülsten ist etwa ein Dutzend bis jetzt in der Literatur beschrieben. Während die histologischen Deutungen derselben zunächst z. T. andere waren (Endotheliome, Follikulome [Gott-

1) M. f. Geb. u. Gyn. Bd. 19.
2) Zeitschrift f. Heilkunde N. F. Bd. 21, 1900.
3) Arch. f. Gyn. Bd. 57.
4) Jung: Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 52.
5) D. med. W. 1902, Nr. 26.
6) Virch. Arch. Bd. 173.
7) Centralbl. f. Gyn. 1903, Nr. 26.
8) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 50.

schalk]), sind die Autoren jetzt so ziemlich darüber einig, daß es sich hierbei tatsächlich um Geschwulstbildungen gleichen Ursprungs wie bei den sonst bekannten Teratomen handelt. Aber wie bei diesen, so gehen auch hier die Ansichten über den malignen Charakter derselben erheblich auseinander. Während R. Meyer sie für durchaus malign erklärt, vertritt Kretschmar[1]) die Ansicht, daß die Geschwulst wohl anatomisch als malign zu betrachten sei, ihre Neigung aber zur Generalisierung im Körper, zur Infektion oder Beteiligung des andern Ovarium usw. so gering sei, daß man dasselbe ruhig bei jüngeren Frauen zurücklassen könnte. (Es handelt sich in den bisher bekannten Fällen allerdings immer um Frauen im postklimakterischen Alter.) Eine Entscheidung darüber, ob diesen Geschwülsten ein durchaus maligner Charakter zukommt, ist bei der geringen Anzahl der Beobachtungen vorläufig kaum zu treffen, indem so viel allerdings wohl feststeht, daß die Geschwulstbildung selbst einen für das Ovarium destruierenden Charakter hat. Die Neigung aber zur lokalen Rezidivierung und zur Generalisierung durch Metastasenbildung ist jedenfalls gering. Eine Anzahl der Operierten ist freilich bald nach der Operation gestorben; bei anderen aber blieb wenigstens einige Jahre p. op. die Gesundheit ungestört (Gottschalk $4^1/_2$ Jahr, in unserm Fall [Tabelle Nr. 80] bis jetzt 2 Jahre).

Der Begriff der Ovarialteratome hat nun abermals eine Erweiterung erfahren durch den von Pick[2]) geführten Nachweis, daß sarkom- oder carcinomähnliche Geschwülste im Ovarium vorkommen, welche er analog ähnlichen im Hoden gefundenen Geschwülsten[3]) als Kystepithelioma chorio-ectodermale bezeichnet. Er glaubt sic ebenfalls, analog der Struma colloides Ovarii als Teratome auffassen zu sollen, in denen durch Wucherung einer einzigen Gewebsart die übrigen Gewebsbestandteile des Teratoms zurückgedrängt und erstickt sind. Der Autor ist dabei der Ansicht, daß eine erhebliche Anzahl der gelegentlich als Carcinome, Endotheliome, Sarkome usw. beschriebenen Geschwülste derselben Art und damit gleicher Abstammung seien, wodurch

1) M. f. Geb. u. Gyn. Bd. 19. 2) Berlin. klin. W. 1904, Nr. 7 u. 8.
3) Steinert: Virch. Arch. Bd. 174.

natürlich eine vollständige Verschiebung des Begriffes der Teratome stattfände. Ja, Ribbert hat in seiner kürzlich erschienenen Geschwulstlehre dieselbe Entstehungsart für die gewöhnlichen Pseudomucinkystome als wahrscheinlich bezeichnet und faßt sie dementsprechend ebenfalls als Teratome mit einseitiger Wucherung (als rudimentäre Darmschleimhautbildungen) auf. Die gleiche Auffassung vertritt L. Landau (l. c. Pick). Sind diese Auffassungen der Ovarialgeschwülste bisher auch nur vereinzelt, so geht doch daraus die Unmöglichkeit hervor, den Begriff des »Teratoma Ovarii« anatomisch und klinisch augenblicklich genauer zu umgrenzen.

Aber selbst unter Festhalten an dem früheren Begriff des Teratom als einer »soliden Geschwulst mit chaotischem Durcheinanderwuchern aller Elemente der drei Keimblätter« ist der Begriff der absoluten Malignität nicht festzuhalten, wenigstens nicht in dem Sinne, daß nicht eine Heilung auf operativem Wege dabei möglich wäre. Keitler berichtet über einen Fall aus der Klinik von Chrobak von 8 jähriger Heilung bei einem 23 jährigen Mädchen. Wir selbst sahen nach der Entfernung eines fast mannskopfgroßen Teratoms bei einem 6 jährigen Mädchen unter Zurücklassen des II. Ovarium 4 Jahre vollkommenes Wohlbefinden bei normaler körperlicher Weiterentwicklung (Tabelle Nr. 79). Nach $5^1/_2$ Jahren hatte sich bei der Patientin eine große Milzgeschwulst gebildet[1]).

Versuchen wir nun die besonders hervortretenden Eigentümlichkeiten dieser als »anatomisch zweifelhaft« bezeichneten Geschwülste zusammenzufassen, um daraus und aus der Betrachtung der durch die Ovariotomie bei ihnen erzielten Dauererfolge die praktischen Konzequenzen zu ziehen, so ist es mit Ausnahme

1) Der Fall von Pick ist also durchaus nicht, wie der Autor meint, der erste von solidem Teratom bei einem Kinde. Der hier erwähnte Fall ist bereits 1893 in der Dissertation von Fusino genau beschrieben und in mehreren Auflagen des Schröderschen Lehrbuchs von mir ausführlich erwähnt. In diesem Falle aber handelte es sich sicher nicht um eine chorioectodermale Geschwulst, wie erneute Untersuchungen der noch vorhandenen Geschwulstteile ergeben haben (Polano). Patientin ist im 6. Jahre p. oper. an Tuberkulose (?) gestorben.

der Fibrosarkome in erster Linie die Neigung zur Bildung von sekundären Implantationsgeschwülsten auf dem Peritoneum und damit auf allen innerhalb der Peritonealhöhle gelegenen Organen, welche den Dauererfolg trübt. Selbst bei nicht destruktivem Wachstum dieser Sekundärgeschwulst kann dadurch die Gesundheit später wieder schwer bedroht und eine erneute Indikation zu Operationen gegeben sein. In zweiter Linie ist es die Neigung dieser Geschwulst zu Rezidivbildungen am Stumpf, d. h. zur Entwicklung weiterer gleichartiger Geschwülste, entweder aus Implantationsmetastasen hier oder aus dem Zurückbleiben geringer Ovarialreste. Dies geschieht hier um so leichter, weil ein Teil dieser Geschwülste (Papillome, Pseudomyxome) die ausgesprochene Neigung zu subseröser Entwicklung hat und völlige Entfernung ohne Mitnahme des Uterus in der Tat sehr schwierig sein kann.

In dritter Linie ist es die bei allen diesen Geschwülsten hervortretende Neigung der Miterkrankung oder späteren Erkrankung des zweiten Ovariums an der gleichen Geschwulstart, welche ihre Prognose und die erzielten Dauererfolge trübt. Diese Erfahrung hat bekanntlich dazu geführt, prophylaktisch in allen Fällen derartiger Geschwulstbildungen gleich bei der ersten Ovariotomie auch das zweite, scheinbar gesunde Ovarium mit zu entfernen. Dieser Entschluß ist aber bei allen jüngeren Frauen oder gar jungen Mädchen doch ein so schwerwiegender und die Verantwortung dafür so groß, daß er nur dann gerechtfertigt erscheinen würde, wenn in der Tat und über allen Zweifel erhaben eine solche Neigung zu späterer genuiner Erkrankung erwiesen wäre. Ist dies nun der Fall? Bei den durch die neueren Forschungen besonders bei den metastasierenden Carcinomen gewonnenen Anschauungen über sekundäre Erkrankungen an den Ovarien, liegt der Gedanke sehr nahe, daß es sich bei diesen Erkrankungen des zweiten Ovariums nicht sowohl um selbständige Erkrankungen, als um Metastasen von dem Primärtumor handelt. Das ist um so naheliegender, als sich diese gleichzeitige oder spätere Erkrankung des zweiten Ovarium gerade bei den weichen, leicht abbröckelnden Geschwülsten, wie z. B. den Papillomen und Pseudomyxomen finden, welche aber auch sonst

leicht Implantationsmetastasen im Peritonealraum setzen, während sie bei den derben und abgeschlossenen Sarkomen relativ seltener sind. Sind diese Metastasen zur Zeit der Operation bereits in dem zweiten Ovarium vorhanden, so werden sie sich freilich später ebenfalls zu einer Geschwulst entwickeln, und es wäre in diesen Fällen selbstverständlich geboten, das zweite Ovarium mitzuentfernen. Sind sie aber noch nicht darin, so wäre diese Entfernung zwecklos, da nach Entfernung der Primärgeschwulst die Gefahr einer gleichen Erkrankung des zweiten Ovarium nicht so groß ist. Es folgt daraus selbstverständlich, daß bei der Operation das zweite Ovarium genau inspiziert werden muß und bei dem Nachweis einer beginnenden Neubildung in ihm auch natürlich gleich mit entfernt werden muß: am besten auch in diesen Fällen zusammen mit dem dann doch zwecklosen Uterus.

Eine Resektion auch eines scheinbar ganz unscheinbaren Geschwulstknotens aus dem zweiten Ovarium ist bei diesen Geschwülsten keinesfalls gestattet. Ich habe mich in einem solchen Fall bei einem 22jährigen Mädchen bei einer mannskopfgroßen, soliden und derben Geschwulst, welche ich für ein Fibrosarkom hielt, dazu verleiten lassen, einen haselnußgroßen, relativ oberflächlich aufsitzenden gleichen Geschwulstknoten aus dem zweiten Ovarium zu resezieren. Beide Geschwülste erwiesen sich als Rundzellensarkome, und die Patientin kam nach 5 Monaten bereits mit multiplen metastatischen Geschwülsten in der Bauchhöhle wieder[1]).

Es fragt sich nun, wie groß das Risiko für die Patientinnen ist, wenn makroskopisch an dem zweiten Ovarium nichts nachzuweisen ist und man es infolgedessen zurückläßt? Diese Frage ist je nach dem Charakter der Geschwulst, um die es sich handelt, verschieden zu beantworten. Da die Papillome und Pseudomyxome an sich keine malignen Geschwülste sind, so wäre die Gefahr der Entstehung einer analogen Geschwulst an dem zweiten Ovarium schließlich nicht so sehr groß: vorausgesetzt,

1) Die Patientin ist unter Nr. 28 unter den Carcinomen aufgeführt; die Diagnose lautete zunächst: Alveolarsarkom.

daß sie rechtzeitig erkannt und operiert wird. Es liegen genug Beispiele in der Literatur vor — auch unter unseren eigenen Beobachtungen finden sich solche —, welche beweisen, daß nach der eventuell wiederholten zweiten Operation einer solchen Geschwulst die Gesundheit dauernd hergestellt werden kann. Die Gefahr also einer möglicherweise wiederholten Operation scheint uns daher bei jüngeren Frauen reichlich aufgewogen durch den Vorteil der Erhaltung des einen Ovarium. Wir haben unter unseren Beobachtungen mehrere Beispiele, wo die Befolgung dieses Grundsatzes jungen Mädchen ermöglicht hat, sich zu verheiraten und dann wiederholt normal zu gebären.

Bei den Sarkomen ist ja unzweifelhaft die Gefahr in dieser Beziehung erheblich größer. Untersuchungen darüber, ob ebenso wie bei den Carcinomen eine bereits nur mikroskopisch nachweisliche Erkrankung im zweiten Ovarium genügt, um trotz der Entfernung desselben mit großer Sicherheit ein Rezidiv voraussehen zu lassen, liegen nicht vor. Die praktische Erfahrung scheint aber dagegen zu sprechen, daß die Neigung des zweiten Ovarium zu gleicher Erkrankung besonders groß ist. Denn es sind in der Literatur kaum Fälle aufzufinden, wo nach Entfernung eines sarkomatös entarteten Ovarium später das andere wegen gleicher Geschwulstbildung hätte entfernt werden müssen, andererseits aber genügend Fälle, wo nach Entfernung auch großer, aber einseitiger sarkomatöser Geschwülste die Gesundheit dauernd (soweit die Beobachtungen reichen) erhalten blieb.

Für die Teratome, soweit sie bei der Operation als solche überhaupt erkannt werden, werden grundsätzlich dieselben Gesichtspunkte gelten, da ihre Gefährlichkeit in erster Linie in ihrer sarkomatösen Entartung zu bestehen scheint.

Für die praktische Behandlung würden sich aus diesen Darlegungen folgende Thesen ableiten lassen:

These VI. Auch bei allen Geschwülsten dieser zweiten Gruppe sind Dauerheilungen durch die Ovariotomie zu erzielen: am sichersten bei den Papillomen und Pseudomyxomen (selbst bei doppelseitiger Entwicklung), aber auch bei einseitig entwickelten Sarkomen und auch bei Teratomen.

These VII. Da die Entfernung des zweiten, bei der Operation noch gesund erscheinenden Ovarium für viele Frauen eine schwere Schädigung ihres allgemeinen Gesundheitszustandes bedeutet, und die Gefahr einer genuinen Erkrankung des zweiten Ovarium tatsächlich nicht so sehr groß ist, so kann dasselbe — nach genauer Prüfung seiner anatomischen Beschaffenheit und Erwägung der Verhältnisse des Einzelfalles — unbesorgt zurückgelassen werden, bei sorgfältiger, noch einige Jahre fortgesetzter Kontrolle des Gesundheitszustandes.

These VIII. Erscheinen beide Ovarien erkrankt, so sind beide möglichst weit im Stiel, am besten mit dem Uterus, zu entfernen.

These IX. Eine Resektion des Ovarium (bezüglich ein Zurücklassen von Ovarialteilen bei der Operation) ist bei keinem der hier in Betracht kommenden Geschwulstarten gestattet.

Der Dauererfolg der doppelseitigen Ovariotomie, mag das andere Ovarium krank oder noch gesund sein oder wenigstens erscheinen, hängt in erster Linie natürlich von der Art der Geschwulst ab, wegen deren die Operation ausgeführt wurde. In dieser Beziehung sind sie bei der Betrachtung der einzelnen Geschwülste bereits gewürdigt. Im übrigen sind die Erscheinungen der antizipierten Klimax nach der Entfernung von Eierstocksgeschwülsten keine anderen, als diejenigen, welche auch sonst nach der Entfernung der Eierstöcke auftreten und hinlänglich bekannt sind. Sie sind im ganzen außerordentlich wechselnd: bei vielen Frauen fast kaum bemerkbar, bei anderen sehr belästigend, das letztere aber eigentlich nur bei Frauen, welche auch vor der Operation bereits sehr »nervös« waren. Bei den meisten von uns Operierten waren sie so gering, daß sie nur auf ausdrücklickes Befragen in dieser Richtung angegeben wurden. Immerhin wird die Möglichkeit ihres späteren Auftretens bei dem Entschluß zur Entfernung des zweiten Ovarium erheblich mit in die Wagschale

fallen, wenngleich hierdurch natürlich eine an sich notwendige Entschließung nicht aufgehalten werden darf.

Die Frage der Resektion einer vorhandenen Geschwulst aus einem Ovarium ist bei der Besprechung der einzelnen Geschwulstarten bereits überall gewürdigt. Hier soll nur noch einmal hervorgehoben sein, daß grundsätzlich die Resektion absolut unerlaubt wäre bei dem geringsten Verdacht einer malignen Beschaffenheit der Geschwulst, daß sie ein äußerst gewagtes und nur durch ganz bestimmte dringende Gründe zu rechtfertigendes Experiment ist bei allen proliferierenden, wenn auch an sich gutartigen Geschwülsten, daß sie aber zulässig und unter Umständen direkt geboten erscheinen kann bei allen nicht proliferierenden, wie z. B. den Retentionsgeschwülsten, den Dermoidcysten, den Fibromen. Der Resektion gleichzustellen ist die Punktion mit nachfolgender Zerstörung des Epithels der Kystomräume durch chemische Stoffe oder den Thermokauter.

Die Frage der wiederholten Ovariotomie betrachte ich als nur indirekt mit unserem Thema in Zusammenhang stehend. Ihre Prognose und die durch sie erzielte Dauerheilung hängen in erster Linie, genau so wie die der ersten Operation, von dem anatomischen Charakter der Geschwulst ab. Von Bedeutung für unser praktisches Handeln und die oben aufgestellten Thesen könnte es höchstens sein, wenn die Gefahr der wiederholten Operation tatsächlich durch technische Erschwerungen derselben nennenswert gesteigert erschiene. Dies würde ja in der Tat ein Grund sein müssen, gleich bei der ersten Operation in zweifelhaften Fällen auch lieber das zweite Ovarium mit zu entfernen. Nach unseren Erfahrungen können wir diese Erhöhung der Gefahr für die wiederholte Ovariotomie nicht bestätigen. Ich glaube vielmehr, daß die früher in dieser Beziehung gemachten Beobachtungen wesentlich mit der damals üblichen Technik der Operation zusammenhingen, und daß mit der immer strengeren Durchführung des rein aseptischen Operationsverfahrens sich die Verhältnisse in dieser Beziehung ganz wesentlich geändert haben. Hierdurch erkläre ich es mir auch, daß wir bei den zahlreichen

Nachuntersuchungen auch bei vielen Frauen mit schwierigen, durch ausgedehnte Verwachsungen komplizierten Operationen so gut wie niemals etwas von den mannigfachen Beschwerden, Schmerzen usw. haben nachweisen können, die z. B. Martin in seinen Ausführungen über das spätere Befinden der Ovariotomierten als einen häufigen und das Gesamtresultat schwer beeinträchtigenden Folgezustand der Ovariotomie glaubte feststellen zu müssen, und welche er auf die nach der abdominalen Operation häufig eintretenden und fast unvermeidlichen Verwachsungen in der Bauchhöhle, Exsudatbildungen usw. zurückführt. Aus denselben Gründen sind auch die früher stark betonten und gefürchteten Schwierigkeiten der wiederholten Ovariotomie sehr verringert, wenn auch gewiß einige Vorsicht bei der Wiedereröffnung der Bauchhöhle geboten erscheint.

Einen eingehenden Vergleich zwischen dem Dauererfolge bei Ovariotomierten in der Richtung zu ziehen, ob Unterschiede hervortreten, je nachdem die vaginale oder die abdominale Köliotomie zur Ausführung kam, bin ich nach persönlicher Erfahrung nicht in der Lage. Ein solcher Vergleich wäre auch ohne weiteres kaum zulässig, da selbst bei weiter Ausdehnung der vaginalen Operationen im ganzen doch für diese die leichten, für die abdominalen Operationen die schweren Eingriffe übrig bleiben. Auch haben wir, wie bereits im Eingang gesagt, alle Fragen, welche die Art der Eröffnung und der Schließung der Bauchhöhle betreffen, prinzipiell beiseite gelassen. Deswegen sei hier nur kurz erwähnt, daß wir bei kaum einer oder der anderen der Ovariotomierten, die wir nachuntersucht haben oder die uns Nachricht zuschickten, an der Bauchnarbe irgend eine Anomalie nachweisen konnten. Selbst bei den Frauen, die nach der Operation noch mehrere Geburten durchgemacht hatten, oder die während der Schwangerschaft selbst operiert waren, haben wir in den Bauchnarben keinerlei Veränderungen gefunden. Wir müssen also nach unseren Erfahrungen die Dauererfolge der Ovariotomie bei abdominaler Köliotomie und Schluß der Bauchwunde durch Schichtnaht als in dieser Beziehung tadellose und durchaus gute bezeichnen.

Bezüglich der wegen gutartiger Ovarialgeschwülste Operierten ist folgendes zu bemerken. Von 269 Kranken, welche wegen Pseudomucinkystom operiert wurden, wurden 203 einseitig, 59 doppelseitig operiert. Von 41 Operierten konnte nichts wieder in Erfahrung gebracht werden, 51 Operierte stellten sich persönlich wieder vor, 143 gaben ausführliche briefliche Antwort. Mit Ausnahme einer Operierten, bei welcher sich später schwere psychische Störungen einstellten, waren schwere Ausfallserscheinungen bei keiner Operierten festzustellen, wohl aber klagten 63 Patientinnen über Wallungen, plötzliches Hitzegefühl, Blutandrang zum Kopf usw., und zwar waren hierunter 33 doppelseitig, 33 einseitig Operierte.

Von 209 einseitig Operierten haben 43 nach der Operation zum Teil mehrfach (bis zu 7mal) normal geboren.

Gestorben sind im Laufe der Jahre von diesen Operierten an interkurrenten Krankheiten 33, darunter 8 an Krankheiten, welche als bösartige Krankheiten der Unterleibsorgane aufgefaßt werden mußten. Von diesen 8 Kranken ist es sicher erwiesen, daß 6 an Magen- und Darmkrebs zugrunde gingen und zwar bis zu 9 Jahren nach der Operation. Bei 2 Kranken ist es wahrscheinlich, daß sie — die eine nach 5, die andere nach 3 Jahren — wieder an einem Eierstocksleiden erkrankten und zugrunde gingen. Doch ist etwas ganz Sicheres nicht in Erfahrung zu bringen gewesen.

Die folgenden Tabellen umfassen alle Fälle von malignen und »anatomisch zweifelhaften« Geschwülsten, welche im Laufe der Jahre in der Würzburger Klinik zur Operation kamen und welche für die Feststellung der Dauererfolge verwertet werden konnten. Im Anschluß an die Carcinome ist ausführlich die Operationsgeschichte und der makroskopische und mikroskopische Befund der Geschwulst von derjenigen Patientin mitgeteilt, bei welcher bei der Operation schon maligne, wenigstens von uns dafür gehaltene Implantationen auf dem Peritoneum vorhanden waren, die aber trotzdem noch jetzt nach $4^1/_2$ Jahren durchaus gesund und wohl ist, wie die persönliche Untersuchung ergab. Die + in den Rubriken »Ascites« usw. bedeuten einen positiven die — einen negativen Befund.

Carci

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Op[illegible]
1	Gab. L—r. 26. Sept. 1891	27	I	Pat. ist abgemagert	*Carcinoma ov. sin.* Großer solider Tumor von speckiger Konsistenz, knollenhaft	*Ovariotomia* sin[illegible] kleinen Becken [illegible] hafte Verwachs[illegible] ziemlich schwer [illegible] sind. Ziemlicher [illegible] lust
2	Veronika H—m. 28. Juli 1893	45	IV	Pat. klagt über stärkere menstruelle Blutung und Anschwellung des Unterleibs	*Adenocarcinoma ov. sin.*	*Ovariotomia* sinistr[illegible] schwierige Op[illegible] gen der vielen A[illegible]
3	Anna L—g. 2. Januar 1894	38	—	Kachektische Person. Starke Anschwellung des Leibes. Umfang 118 cm	*Kystadenoma ovarii multiloculare glandulare* mit mehrfach beginnendem Adenocarcinom, rechtsseitiger stark solider Tumor	*Ovariotomia* dext[illegible] Lösung der V[illegible] gen mit Perit[illegible] Netz
4	Franziska B—r. 16. Mai 1895	57	—	Starke Anschwellg. des Leibes. Umfang 110 cm	*Carcinoma ov. gelatinosum*, großer multilokulärer Tumor vom link. Ovarium ausgehend	*Ovariotomia* sin[illegible] same Lösung d[illegible] nen mit dem D[illegible] tes Ovarium [illegible] und bleibt zur[illegible]
5	Johanna L—r. 26. Februar 1898	30	III	Patientin klagt über starke Leibschmerzen	*Adenocarcinoma ov. sin.* kindskopfgroße cystische Geschwulst	*Ovariotomia* sin[illegible] rechten Anhän[illegible] nen normal u[illegible] zurück
6	Marg. W—n. 8. Mai 1899	16	—	Starke Schwellung des Leibes	*Carcinoma ov. dextri cystic.*, mannskopfgroßer prallelastischer Tumor	*Ovariotomia* dext[illegible] Ovarium ersch[illegible] ständig normal [illegible] rück
7	Marg. B—d. 6. Juni 1899	36	IV	Seit $2^1/_2$ Jahren der Leib langsam geschwollen. Leibesumfang 121 cm	*Kystoma glandulare carcinomatodes*	*Ovariotomia* sinistr[illegible] lich gewaltsam[illegible] der Adhäsionen [illegible] vordern Bauch[illegible]
8	Fr. Q—t. 30. Juni 1899	65	—	Pat. kommt wegen Schwellg. des Leibes	*Adenocarcinoma papillare cystic.*	*Ovariotomia* dext[illegible] neum des klein[illegible] fühlt sich rauh a[illegible] Ovarium sehr [illegible] zurückgelassen [illegible] fektion des Per[illegible]
9	Magdal. T—l. 31. August 1899	62	—	Pat. kommt wegen Stärkerwerden des Leibes. In letzter Zeit Kachexie	*Adenocarcinoma ovar. dextr. cystisch*	*Ovariotomia* dext[illegible] lich mühsame L[illegible] Adhäsionen mit [illegible] um. Linkes Ovar[illegible] phisch, bleibt z[illegible]

simplex.

eiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
+	—	*Februar 1905. Brief.* Allgemeinbefinden gut. Periode normal, nur in den letzten zwei Jahren stärker, manchmal 12—14 Tage dauernd. Keine Wallungen usw. Bauchnarbe gut. Keine Wiederbildung einer Geschwulst bemerkt. *Vorstellung 3. April 1905.* Allgemeinbefinden gut. Ein Jahr post op. *normale Geburt.* Periode regelmäßig 4 wöchentlich, stark. Bauchnarbe glatt, Uterus 10 cm lang.
+	Adenocarcinoma uteri	*Am 2. Januar 1894* im Uterus zottige maligne Massen. *12. Januar 1894.* Probelaparotomie wegen Rezidiv. Es erscheint unmöglich, den großen Tumor aus seinen Verwachsungen zu lösen. Pat. ist nach der Operation sehr schwach, Puls klein, *am 14. Januar 1894* Exitus letalis.
+	—	*25. März 1897.* Periode regelmäßig; Pat. sieht gut aus, keine Beschwerden. *Brief im Februar 1905.* Befinden gut. Periode wie früher regelmäßig, ohne Beschwerden. Nicht verheiratet, keine Schwangerschaft. Keine Wallungen. Bauchnarbe gut. Keine Wiederbildung einer Geschwulst bemerkt.
+	—	1903 gesund, beschwerdefrei. 16. März 1904 seit einem halben Jahre Beschwerden. Großer harter Tumor links, der in das kleine Becken hineingeht. Linkes Bein ödematös. Kachexie. *Brief März 1905. Adressatin gestorben.*
—	—	*Brief an Behörde: Am 14. Mai 1898 gestorben.*
—	—	*Am 1. Februar 1900 gestorben.*
+	—	*Mitteilung der Angehörigen. April 1905:* Pat. ist am 28. Februar 1900 an Rückenmarkslähmung gestorben. Sie befand sich nach der Operation bis 23. Dezember 1899 vollständig wohl.
—	+	*Nach einigen Monaten Exitus letalis.*
+	—	*Gestorben Frühjahr 1903* an Magen- und Darmkrebs.

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Operation
10	Sophie M—r. 5. Februar 1900	50	—	Patientin klagt über Atembeschwerden. Gespannter Leib. Erschwerter Gang	*Kystoma pseudomucin. ov. sin.* mit beginnender carcinomatöser Degeneration. Myomata uteri	*Ovariotomia sinistra.* Re[illegible] tes Ovarium atrophi[illegible] bleibt zurück
11	Franziska K—r. 14. Februar 1900	24	—	Patientin klagt über Schwellung des Leibes	*Kystoma ov. dext., adenocarcinomatös degeneriert*	*Ovariotomia dextra.* [illegible] linke Ovarium, ebenf[illegible] etwas vergrößert und [illegible] verdickter Albugi[illegible] bleibt zurück
12	Elisab. Z—n. 2. Mai 1900	28	—	Patientin klagt über Schwellg. des Leibes. Ohne Schmerzen	*Carcinoma ov. dext. alveolare cystic.*	*Ovariotomia dextra.* Ad[illegible]sion links mit dem N[illegible] Linkes Ovarium volls[illegible]dig normal, bleibt zu[illegible]
13	Kunig. W—g. 14. Nov. 1900	52	III	Seit 8 Wochen rasche Zunahme des Leibes mit Schmerzen	*Adenocarcinoma papillare ov. dextri cystic.*, zwei faustgroße rundliche glatte Geschwulst	*Ovariotomia dextra.* Sch[illegible] lösbare Verwachsun[illegible] mit dem Peritoneum [illegible] Douglas'schen Raume[illegible] der Rückwand des Ute[illegible] Das linke Ovarium [illegible] vollständig verwach[illegible] aber nicht vergröß[illegible] bleibt zurück. Die g[illegible] Operation ist durch [illegible] ungemein festen Verw[illegible]sungen sehr erschwert
14	Barb. G—l. 4. Juni 1901	59	—	Seit 6 Jahren allmähliches Zunehmen des Leibes zeitweise mit Schmerzen	*Cystischer papillärer Ovarialtumor* mit beginnender carcinomatöser Degeneration	*Ovariotomia dextra.* Sch[illegible]re Lösung der starken [illegible]häsionen mit Bauchw[illegible] Coecum und Uterus
15	Kath. L—b. 15. Juni 1901	45	—	Patientin klagt über allmähliche Zunahme des Leibes. In letzter Zeit sehr starke unregelmäßige anhaltende Blutungen von 6-wöchentlicher bis $^1/_4$-jähriger Dauer. Schmerzen im Leib	*Carcinoma ov. sin. alveolare cystisch*	*Ovariotomia sinistra.* [illegible] Lösung der Adhäsi[illegible] des Darmes überall [illegible]tungen, mehrfache Um[illegible]chungen. Rechtes Ovar[illegible] klein atrophisch, bl[illegible] zurück

…eiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
—	—	*Brief Februar 1905.* Allgemeinbefinden sehr gut. Periode schon vor der Operation ausgeblieben. Seit letzter Zeit ganz kleine Blutungen, beinahe farblos aber sehr selten und gering. Plötzliches Hitzegefühl. Schlechte Nerven. Bauchnarbe gut. Pat. wurde in letzter Zeit sehr stark, konsultierte einen Arzt vor einem halben Jahre, der aber die Wiederbildung einer Geschwulst verneinte.
—	—	*Brief März 1905.* Allgemeinbefinden gut. Periode wie früher regelmäßig ohne Beschwerden. *Zwei Schwangerschaften post oper.* 1902 ein Knabe, der sehr stark und gesund ist. Juli 1904 ein Mädchen, welches nach fünf Wochen starb. In erster Zeit nach Operation bestand Blutandrang zum Kopf und anderweitige nervöse Störungen. Die Bauchnarbe ist derart, daß sie kaum noch bemerkbar ist. Keine Wiederbildung einer Geschwulst bemerkt.
+	—	*Vorstellung März 1905.* Im Leib keine Beschwerden. Periode regelmäßig ohne Beschwerden, etwas lange dauernd. Keine Schwangerschaft mehr. Keine Wallungen. Uterus normal beweglich. Bauchnarbe fest und glatt. Kleines Becken vollkommen frei.
+	+ *Peritonealmetastasen*	*2. April 1901 Euphorie.* Kein Exsudat. Uterus nach hinten etwas fixiert. *30. Juni 1902. Euphorie.* Mai 1905. Vorstellung: *Völlige Euphorie*, Patientin stark geworden, Bauchnarbe fest, kleine Becken völlig frei, Uterus beweglich. (Ausführliche Krankengeschichte s. u.)
+	—	*März 1905.* Laut behördlicher Mitteilung lebt Pat.
+	—	*Brief April 1905.* Allgemeinbefinden gut. Periode seit der Operation noch dreimal aufgetreten. Keine Schwangerschaft nach der Operation. Zeitweise Hitzegefühl und Kopfweh. Bauchnarbe gut. Keine Geschwulstwiederbildung bemerkt.

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Operation
16	Agnes F—d. 29. Juni 1902	58	—	In letzter Zeit will Pat. abgemagert sein. Es besteht Brechneigung, Magendruck u. Appetitlosigkeit	*Carcinoma ov. dextr.* geplatzt	*Ovariotomia dextra.* Eröffnung der [illegible] höhle Abfließen [illegible] dickflüssigen [illegible] Flüssigkeit aus der [illegible] turstelle der Ge[illegible] Tumor scheint [illegible] der Desinfektion d[illegible] decken geplatzt [illegible] Adhäsion mit Ne[illegible]
17	Eva Pf—r. 20. April 1903	50	—	Patientin klagt über Stärkerwerden des Leibes u. hat keine Beschwerden	*Adenocarcinoma ovarii dextr. cystic.*	*Ovariotomia dextra.* und oberer Teil [illegible] schwulst brettha[illegible] Stiele setzt sich [illegible] mendicker Stra[illegible] sprechend dem L[illegible] tum infundibulo-pa[illegible] unter dem Per[illegible] fort. Uterus [illegible] atrophisch. Ebenso linkes [illegible] klein und atr[illegible] bleibt zurück
18	Frau St—r. 19. Nov. 1894	54	X	Kachektische Person. Seit einem Jahre Anschwellungen des Leibes bemerkt; seitdem Kreuzschmerzen	*Adenocarcinoma ov. dextri.* Der Tumor füllt fast das ganze kleine Becken aus und geht in der Mittellinie bis zur Nabelhöhe. Cystisch	*Ovariotomia du[illegible]* Peritoneum pa[illegible] stark entzünd[illegible] stande. Einige [illegible] nen werden lei[illegible] gelöst. Linkes [illegible] klein, zeigt aber [illegible] korngroße pap[illegible] crescenz, die [illegible] aussieht und wir[illegible] ebenfalls entfern[illegible]
19	Kath. W—ll., ledig. 2. Januar 1898	20	—	Seit 4 Wochen bemerkt Patientin Zunahme des Leibes, dabei Schmerzen u. Druck im Leibe	*Carcinoma medullare ov. sin. solide.* Rechtes Ovarium vollkommen normal	*Ovariotomia d[illegible]* $1^1/_2$ kindskopfgr[illegible] schwulst wird [illegible] vorgewälzt, zei[illegible] Rückseite eine [illegible] breite Rupturste[illegible] rechte anschein[illegible] male Ovarium [illegible] Verdacht der [illegible] des Tumors m[illegible] Auf dem Periton[illegible] Metastasen wahr[illegible] dasselbe ersch[illegible] hyperämisch [illegible]

[...]eiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
+	—	2. Dezember 1902. Euphorie. Becken frei. *Brief Februar 1905.* Pat. fühlt sich schwach. Periode seit der Operation schwach, mit vielen Beschwerden. Blutandrang zum Herzen und Kopf. Bauchnarbe gut. Keine Wiederbildung einer Geschwulst bemerkt.
—	Das Peritoneum ist an der vorderen Bauchwand stark infiltriert, schwartig. Sonst in der Bauchwand keine malignen Erkrankg. nachweisbar	14. Mai 1903. Bei der Entlassung: Uterus ziemlich beweglich, rechts hinter dem Uterus eigroße harte Verdickung. Brief Februar 1905. Am 14. Mai 1903 aus der Klinik entlassen und *am 3. Juni 1903 gestorben.*
+	+	Entlassungsbefund: Keine Ascites mehr. Uterus retrovertiert, hinter demselben eine diffuse Resistenz, in der rechten Leistengegend stark geschwollene Drüsen. Bauchwunde fest und lineär. *Am 15. Februar 1895 nach einigen Wochen vollkommenen Wohlbefindens unter Lungenerscheinungen gestorben.*
—	—	*Brief April 1905.* Allgemeinbefinden sehr gut. Keine Periode mehr. Keine Wallungen usw. Narbe gut verheilt. Keine Geschwulstwiederbildung bemerkt.

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Oper[illegible]
20	Elisab. M—z. 26. Sept. 1898	46	IV	Patientin klagt über ziehende Schmerzen im Unterleib seit 14 Tagen. Größerwerden des Leibes nicht bemerkt	*Adenocarcinoma ov. dex. cystisch.* Bis in Nabelhöhe reichende weiche Geschwulst	*Ovariotomia* d[illegible] Geschwulst ist [illegible] Rückseite mit [illegible] latum ebenso [illegible] nach hinten und [illegible] nen Becken bis [illegible] Douglas verw[illegible] wachsungen [illegible] wie entzündet, [illegible] Peritoneum. D[illegible] Ovarium, ebenfa[illegible] wachsen, wird [illegible] fernt. Mühsame [illegible] der Verwachsung[illegible]
21	Jeanette B—m. 27. April 1900	39	IV	Patientin klagt seit November 1899 über Zunahme des Leibes. Geringe Schmerzen bei Berührung des Abdomens. Stark abgemagert	*Carcinoma medullare ov. dextri.* Solider Tumor in der Größe des im sechsten Monat graviden Uterus	*Ovariotomia* d[illegible] thalergroße Ver[illegible] der Geschwul[illegible] obern Kuppe [illegible] atrophischen N[illegible] Lösung dieser A[illegible] bleibt etwas v[illegible] schwulstwand [illegible] zurück, was b[illegible] Paquelin vers[illegible] Linkes Ovariu[illegible] wird aber w[illegible] dachts der Ma[illegible] entfernt
22	Kunig. G—r. 20. Mai 1900	39	II	Pat. bemerkt seit 2 Jahren Zunahme des Leibes; sie wurde 2mal punktiert. Das erste Mal wurden $2^1/_2$ l Flüssigkeit, das zweite Mal 5 l entleert. Seit $^1/_4$ Jahr bettlägerig, seitdem zessiert die Periode	*Adenocarcinoma cysticum ovarii dextri papillare.* Höckerige unregelmäßige bis zwei Querfingerbreit unterhalb des Nabels gehende Geschwulst	*Ovariotomia* d[illegible] feste Verwach[illegible] dem Darm. [illegible] Lösung der [illegible] sungen mit [illegible] tern Wand des [illegible] Nach Entfernu[illegible] schwulst zeigt [illegible] dem Uterus ein[illegible] v. Peritoneum [illegible] Höhle. Das P[illegible] wird über di[illegible] übergezogen. [illegible] Höhle einiger[illegible] deckt ist. Linke Adne[illegible] normal, mit en[illegible] gen Verdachts [illegible] nität

heiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
+	—	*April 1905.* Brief des Arztes: ***Pat. ist am 4. Februar 1901 an Gebärmutterkrebs (metastatisch) gestorben.***
+	—	Pat. ist nach der Operation, besonders nach einigen Tagen unruhig, will immer das Bett verlassen, dann wieder nach diesen Erregungszuständen tiefe Somnolenz und Apathie. Foetor ex ore. 2. Mai 1900. Einige Male Erbrechen, zweimal Stuhl im Bett. Gegen 11 Uhr nachts Agonie, ***am 3. Mai $12^1/_2$ Uhr vormittags Exitus.***
+	—	*Vorstellung 1. März 1905.* Allgemeinbefinden ausgezeichnet. Periode ist schon vor der Operation ausgeblieben. Keine Schwangerschaft mehr. Zuweilen etwas Wallungen. Bauchnarbe vollkommen lineär, fest. Uterus klein, liegt retroflektiert, aber durchaus beweglich. Kleines Becken vollkommen frei.

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Operation
23	Rosa L—k. 27. Oktober 1902	31	—	Vom 20. Jahre ab starker Blutverlust bei der Periode. Seit 4—6 Wochen Zunahme des Leibes. Vor 8 Tagen punktiert	*Adenocarcinoma ovarii pseudomucinosum papillare sin., cystisch* bis *solide*	*Ovariotomia dupl*[illegible] wachsungen mit d[illegible] und im kleinen [illegible] werden gelöst. [illegible] außerordentlich [illegible] reißlich. Da [illegible] dächtig und auch [illegible] Ovarium vergr[illegible] scheint, wird auch [illegible] entfernt
24	Kunig. D—r. 30. Oktober 1903	50	V	Menses seit letzter Zeit unregelmäßig. Stärkere Blutung, seit Juli Menopause. Pat. kommt wegen seit 6 Wochen bestehender Zunahme des Leibes. Keine Schmerzen, nur Gefühl der Schwere	*Carcinoma ov. sinistri.* Eine bis drei Finger breit über den Nabel sich erstreckende Geschwulst von dem linken Ovarium ausgehend, cystisch	*Ovariotomia dupl*[illegible] Eröffnung des P[illegible] ums zeigt sich [illegible] Geschwulst, auf [illegible] die Anhänge [illegible] gehen, während [illegible] rechts und hinte[illegible] ziemlich breite [illegible] eingehen, dieselbe[illegible] den gelöst und [illegible] bunden. Bei Un[illegible] der Bauchhöhle [illegible] faustgroße Ges[illegible] Pylorus entdeck[illegible] tes Ovarium [illegible] an einer Stelle [illegible] erbsengroße [illegible] Partie, wird de[illegible] entfernt
25	Marg. W—r. 28. März 1904	51	VI	Menses regelmäßig, bis vor 9 Wochen, seitdem ausgeblieben, seitdem Zunahme des Leibes und Schmerzen im Unterleib	*Carcinoma ovarii dextri. Prolaps. vag.* Walzenförmiger leicht beweglicher faustgroßer Tumor	*Ovariotomia d*[illegible] *poraphia, vagin*[illegible] *Laparotomie.* E[illegible] sucht, den rec[illegible] Ovarialtumor [illegible] entfernen. Es [illegible] nicht, da er zum [illegible] ist. Abtragen [illegible] nexe, dann Lap[illegible] und Entfernun[illegible] ständig freien [illegible]
26	Anna A—r. 30. Mai 1904	35	II	Seit 8—10 Wochen leichte Schmerzen zu beiden Seiten des Unterleibs. Leib ist stärker geworden	*Carcinoma ovar. dextr. cystisch.* Mannskopfgroßer Tumor	*Ovariotomia d*[illegible] Tumor entleert [illegible] stechen dunkle [illegible] Flüssigkeit. D[illegible] nend maligne [illegible] leichter Lösung [illegible] wachsungen i[illegible] in toto entfern[illegible] weist sich als [illegible] tös, weshalb da[illegible] scheinend norm[illegible] um ebenfalls e[illegible]

…erheiten bei der Operation		Ausgang
…Adhäsion	Metastasen	
+	—	*Am 7. Mai 1904 gestorben.* Brief von Dr J. Pat. ist an Carcinomrezidiv der Mesenterialdrüsen gestorben
+	+	Nach der Operation Wohlbefinden. Am 17. November 1903 trat Erbrechen ein, das sich in den nächsten Tagen öfter wiederholte. Rapide Abnahme und Verfall. Krampfartige Schmerzen in der Magengegend. Alles wird erbrochen. Am 25. November 1903. Exitus unter dem Bilde der Kachexie. Sektion verweigert. Wahrscheinlichkeitstodesursache: *Carcinoma ventriculi.*
—	—	*Vorstellung 19. April 1905.* Allgemeinbefinden befriedigend. Pat. klagt über eitrigen Ausfluß seit 6 Wochen. Seit 5—6 Tagen Schmerzen im Unterleib. Periode nicht mehr. Öfters Hitzegefühl. Bauchnarbe glatt und fest. (Fascienquerschnitt.) Kleines Becken frei.
+	—	*Vorstellung 15. März 1905.* Leib weich. Bauchnarbe fest. Einmal vor sechs Wochen viertägige Blutung. Alle vier Wochen fliegende Hitze und Kopfweh. Im Leib gar keine Beschwerden. Uterus klein, vollständig beweglich, kleines Becken vollkommen frei.

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Opera[tion]
27	Marg. B—r., ledig. 24. Juni 1904	31	—	Pat. kommt, weil ihr Leib seit 4 Wochen stärker wurde	*Carcinoma ovarii sinistri cystic.* Hintere Wand zum Teil solid, zum Teil aus vielen Cysten bestehend	*Ovariotomia dupl[ex].* Anstechen der [...] freien Geschwulst e[...] sich braune stark [...] ziehende Flüssigk[...] der solide Teil eben[...] das Innere sehr [...] erscheinen, wird das [...] scheinbar normal[...] um ebenfalls ent[...]
28	Maria K—l., ledig. 26. Juni 1904	22	—	Periode immer regelmäßig. Seit 8 Tagen Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes u. Zunahme des Leibes	*Carcinoma ovarii sinistri.* Mannskopfgroße Geschwulst, solid	*Ovariotomia sinist[ra].* [Ge]schwulst an einzelne[n Stel]len adhärent. Be[i Inzi]sion des rechten [Ovari]ums zeigt sich [...] ebenfalls vergröß[ert ...] einen walnußgr[o]ßen Knoten, wäh[rend der] übrige Teil n[ormal er]scheint. Der K[noten] wird mit [...] Umgebung [...] geschnitten[...] Rest des Ovarium[s ...] ein frisches Corp[us lute]um, vernäht und [...]
29	Josefa H—r., ledig. 10. Oktober 1904	44	—	Pat. kommt wegen Anschwellung des Leibes, die sie seit 3 Wochen bemerkt	*Carcinoma ovarii dextr. papillare*	*Ovariotomia dupl[ex].* [...] brüchig. Geschw[ulst in] toto entfernt we[gen Ver]dacht der Malign[ität ...] linke Ovarium ve[r]größert, von inten[siv] roter Farbe, wird [...] entfernt, wegen V[erdacht] der Malignität
30	Babette V—r. 7. Sept. 1904	30	—	Seit Mai Allgemeinbefinden gestört. Übelkeit. Brechreiz. Seit Anfang Juni ist der Leib angeschwollen, besonders seit 14 Tagen sehr rasch. Seit 8 Tagen sehr stark abgemagert. Im Kreuz u. in d. Hüfte ständig Schmerzen	*Carcinoma ovar. sinistr. solid.* Über mannskopfgroßer Tumor	*Ovariotomia d[uplex].* Geschwulst ist [über]all frei, nur im [...] Becken zahlreic[he Ver]wachsungen. Bei der Lösung derselben [reißt die] Geschwulst ein, so daß zunächst der bes[seren Zu]gänglichkeit wegen die Verbindung mit dem [...] abgeklemmt und durchschnitten wird, um [von da] aus die Verwachsungen zu lösen. Trotzdem [reißt] die Geschwulst an mehreren Stellen ein [...] mehrere markige Bröckel der Gechwulst [...] und zum Teil zurückbleiben. Das P[eritoneum] des kleinen Beckens überall fetzig, [...] rauh. Mehrfache Unterbindung bluten[der ...] Das rechte, scheinbar unveränderte [...] wird ebenfalls entfernt

...eiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
—	—	*Brief April 1905.* Pat. ist am 21. Dezember 1904 gestorben. Pat. fühlte sich bis September sehr wohl. Ab und zu Blutandrang zum Kopf und dabei Angstgefühl. Im September trat Appetitlosigkeit ein. Der hinzugezogene Arzt konstatierte Darmkolik. Trotz verschiedener Mittel wurde sie immer schwächer bis sie starb. Periode nicht mehr eingetreten. Bauchnarbe soll gut gewesen sein. Drei Monate nach der Operation soll sich wieder eine Geschwulst gebildet haben.
—	—	*Brief April 1905.* Seit Oktober meistens krank, immer große Schmerzen im Rücken und beiden Seiten. Periode nicht mehr wie früher, unregelmäßig, drei-, vier-, fünfwöchentlich, dabei Schmerzen im Leib. Keine Schwangerschaft. Keine Wallungen. Bauchnarbe gut. 6—7 Wochen nach der Operation stellen sich ständige Schmerzen in der linken Seite ein.
—	—	*Vorstellung April 1905.* Allgemeinbefinden ganz gut. Periode nach der Operation nicht mehr eingetreten. Nach der Operation häufig Wallungen, jetzt nicht mehr. Bauchnarbe glatt und fest, im untern Teile etwas breit. Kleines Becken frei.
+	—	Entlassungsbefund: Uterus frei beweglich. Im Douglas hinter dem Uterus eine diffuse Resistenz, wenig Druckempfindlichkeit. Ein Tumor nirgends nachzuweisen. *Brief der Angehörigen: Pat. ist am 27. Dezember gestorben,* es hatte sich wieder eine Geschwulst gebildet.

Carcin

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Opera[illegible]
31	Fr. Sch—l. 16. Nov. 1889	42	—	Kachexie. Patientin machte mit 20 Jahr. Typhus durch, seitdem häufige Leibschmerzen, Magenbeschwerden. Seit Januar zunehmende Magenbeschwerden, häufiges Erbrechen, Appetitlosigkeit. Im Unterleib bis vor 14 Tagen keine Beschwerden. Seit 2 Wochen plötzliches Anschwellen des Leibes	*Carcinoma ovar. utriusque.* Doppelseit. große knollige Tumoren. Cystisch	*Ovariotomia dupl*[illegible] Verwachsungen a[illegible] toneum. Der [illegible] mürbe und [illegible] Bei Lösung an [illegible] nen bleibt ein [illegible] mürben Cystenw[illegible] gen. Links klein[illegible] Tumor. nirgends ve[illegible] sen
32	Elise M—t. 10. Januar 1890	57	VIII	Menopause seit 5 Jahren. Seit 2 Monaten Schmerzen im Leib. Rasche Abmagerung	*Carcinoma ovar. utriusque.* Großer rechtsseitiger Tumor, linkes Ovarium hart	*Ovariotomia* [illegible] wachsungen de[illegible] mit vorderer Ba[illegible] Netz, der Fle[illegible] selben werden te[illegible] schnitten und [illegible] den, teils stump[illegible]
33	Fr. H—n. 29. April 1895	50	—	Seit 6 Wochen Anschwellung des Leibes. Keine direkten Schmerzen. Pat. im ganzen etwas heruntergekommen	*Adenocarcinoma papillare ovarii utriusque.* Oberhalb der Symphyse ein 2 faustgroßer, nicht ganz scharf umschriebener Tumor zu fühlen	*Ovariotomia* [illegible] toneum verdick[illegible] nen Knötchen [illegible] Linker Tum[illegible] fest im Doug[illegible] durch Adhäsion[illegible]
34	Marie H—r. 2. April 1897	42	IX	Nov. vorigen Jahres heftige Schmerzen im Leib, besonders in rechter Seite. Starker Durst. Verstopfung	*Kystocarcinoma ovarii utriusque, Carcinoma cervicis.* Links mannskopfgroße knollige Geschwulst, rechts im kleinen Becken liegender kleinerer Tumor	*Ovariotomia dupl*[illegible] der Adhäsion de[illegible] Tumors mit eine[illegible] schlinge. Netz un[illegible] wand. Uterus [illegible] größert. Der [illegible] der Excavatio [illegible] rina ist verwach[illegible] zahlreiche Knöt[illegible] Beckenrande wa[illegible] verschiebliche [illegible] augenscheinlich [illegible] matös, infiltrierte [illegible] drüsen. Cervix [illegible] inoperabel

utrinsque.

…heiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
+	—	*Nach $^1/_4$ Jahr an Carcinoma ventriculi gestorben.*
+	—	Bei der Entlassung: Uterus anteflektiert, normal groß, gut beweglich. In den Parametrien keinerlei Verdickungen oder abnorme Resistenz. *Behörde. Februar 1905: Pat. ist 1890 gestorben.*
+	+	*Pat. ist nach einigen Monaten gestorben.*
+	+	23. Juni 1897. Euphorie. Carcinom sehr geschrumpft. *Behörde 1905: Am 8. April 1898 verstorben* an Krebs.

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Operat.:
35	Fr. M—l. 27. Sept. 1897	43	IX	Seit 1 Jahr dyspeptische Beschwerden. Seit 6 Wochen Beschwerden im Unterleib, Spannung beim Gehen, Aufgetriebensein, keine eigentlichen Schmerzen. Kachexie	*Carcin. ovarii utriusque simpl. solid.* Rechts größerer knolliger Tumor. Links kleinerer ebensolcher. Gewebe leicht zerreißlich	*Ovariotomia* duplex. Perimetrium zeig[illegible] einzelt, das Peri[illegible] des Douglas multi[illegible] ne weiße Knötchen
36	Kath. G—s. 16. Nov. 1895	49	VII	Periode seit einem Jahr unregelmäßig. Seit $^1/_4$ Jahr Leib geschwollen. Von Dr. Groß punktiert. Leibesumfang 111 cm. Etwas abgemagert	*Adenocarcinoma ovar. utriusque,* rechtsseitig. kindskopfgroßer cystischer Tumor. Linksseitige Geschwulst etwas kleiner, ebenso cystisch, beide zeigen Verwachsungen in der vorderen Beckenwand	*Ovariotomia* duplex. [illegible] schwierige Lösu[illegible] Adhäsionen. Am [illegible] neum parietale [illegible] cerale graurötl[illegible] sengroße erhaben[illegible] Im Douglas'schen [illegible] viele solch. Verd[illegible]
37	Marianne G—d. 21. Mai 1898	46	VII	Seit 6 Wochen Zunahme des Leibes. Keine Schmerzen, Periode regelmäßig	*Carcinoma ovarii utriusque papillare cystic.* Rechts größere, links kleinere dünnwandige Cyste	*Ovariotomia* duplex. [illegible] ter Tumor mit de[illegible] wand des Uterus [illegible] sen. Bei der Lös[illegible] ben weiche Tum[illegible] an der Wand de[illegible] haften. Der linke [illegible] Tumor ebenfalls [illegible] latum verwachsen. Peritoneum der [illegible] wand und des Da[illegible] zündlich gerötet
38	Apoll. W—l., ledig. 7. Dez. 1899	44	—	Seit Frühjahr Anschwellung des Leibes, seit einigen Tagen Anschwellen der Beine	*Adenocarcinoma papillare ovarii utriusque cystic.*	*Ovariotomia* duplex. [illegible] linke Ovarium [illegible] hühnereigroß ver[illegible] wird ebenfalls e[illegible]
39	Amalie Sch—t. 7. Juli 1903	40	V	Umfang des Leibes 93 cm, seit 8 Wochen Schwellung. Ödem der Knöchel, besonders links, fast keine Beschwerden. Vor kurzem Erbrechen	*Carcinoma ovarii utriusque.* Rechts- und linksseitiger, etwa faustgroßer, sehr harter nirgends verwachsener Tumor. Wahrscheinlich metastatischer Natur	*Ovariotomia* duplex. [illegible] toneum überall e[illegible] dickt und schwar[illegible] Darmserosa entzün[illegible] kleinen weißen [illegible] bedeckt

…eiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
—	+	*Brief 1905: Am 23. Oktober 1897 an inoperablem Darmkrebs gestorben.* Bauchnarbe gut verheilt. Von Seite des Unterleibs nach der Operation keine Beschwerden mehr.
+	—	*Brief März 1905: 2. August 1898 gestorben.*
+	—	Brief des Dr. Pfister, Neubrunn: Daß *Pat. im April 1899 an Marasmus e carcinosi gestorben ist.* Es waren multiple Carcinomknoten am Uterus, Leber und Magen aufgetreten.
—	—	Brief der Schwester: *Am 19. April 1900 gestorben.* Nach Entlassung aus der Klinik hatte Pat. fünf Wochen lang Venenentzündung, dann zwei Wochen Besserung. Hieran bildete sich wieder eine Geschwulst. Sie hatte große Schmerzen, konnte acht Wochen keine Nahrung zu sich nehmen. Immer Erbrechen, sogar die Medizin wurde erbrochen. Herr Dr. Meier konstatierte Krebs. Nach diesen acht Wochen trat der Tod ein.
—	—	*Brief Februar 1905.* Bis 15. August Wohlbefinden. Dann Appetitmangel. Der Leib wurde wieder so dick wie früher. Es trat Erbrechen ein, bis am 31. August 1903 der Tod erfolgte.

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Operation
40	Marg. K—z. 20. Mai 1904	53	—	Vor sechs Jahren in klinischer Behandlung wegen eines Tumors. Nicht operiert wegen geringer Beschwerden. Seit März 1903 wieder größere Beschwerden. Kreuzschmerzen	*Adenocarcinoma papillare ovarii utriusque Hydrosalpinx. R.*	*Ovariotomia* dupl[illegible] der linksseitigen [illegible] wandigen Geschw[illegible] eine kinderfaustg[illegible] pilläre Masse. Im [illegible] Becken zahlreich[illegible] Verwachsungen. [illegible] seitiger Hydro[illegible] Rechtes Ovarium [illegible] papilläre Excres[illegible] Sonstige papilläre [illegible] nirgends zu finden

Kranken- und Operationsbericht der Patientin Nr. 13.

Kunigunde W—g. 52 J.

Aufnahme am 14. Nov. 1900.

Anamnese. III. p. Part. ult. im Jahre 1881. Geburten spontan. Wochenbett normal. Seit acht Wochen rasche Zunahme des Leibes, mit Schmerzen; vorher keine Erscheinungen. Menopause seit über einem Jahr.

Stat. praes. Abdomen ziemlich stark aufgetrieben; deutliche Fluktuation. Unter dem Rippenbogen und in den abhängigen Teilen des Abdomens tympanitischer Schall, auf der Höhe Dämpfung. Eine circumscripte Geschwulst nicht nachweisbar. Der Uterus liegt nach hinten, ist fixiert; hinter demselben diffuse Massen.

Operation. Zunächst 2 querfingerbreiter Schnitt in der Linea alba, durch den sich in großer Menge eine strohgelbe dünne Flüssigkeit ergießt. Nach dem Ablauf derselben findet sich in der Tiefe der Bauchhöhle eine etwa 2 faustgroße, rundliche, glatte Geschwulst, die nach oben hin vollständig frei, nach hinten, unten und vorn überall derartig verwachsen ist durch ungemein schwer trennbare Adhäsionen, daß es zunächst vollständig unmöglich ist, sich über den Ausgang und die Natur der Geschwulst zu orientieren. besonders da auch der Uterus selbst derartig in Adhäsionen eingebettet erscheint, daß man ihn nicht finden kann. Erst ganz allmählich gelingt es, von hinten und oben her, das vollkommen breit über der Geschwulst entfaltete rechtsseitige Ligament etwas zu unterminieren und in der Tiefe des kleinen Beckens die Geschwulst z. T. unter ziemlichen Anstrengungen zu lösen; dabei platzt die Geschwulst, entleert etwas blutigen, dünnen Inhalt und es quellen in großer Menge weiche papilläre Massen aus dem Innern der Geschwulst hervor. Mit großer Mühe gelingt es nun weiter, die Geschwulst von der Umgebung, von der Rückwand des Uterus, besonders vom Peritoneum des Douglas'schen Raumes zu isolieren, den Abgang der Tube und das Lig. ovar. freizulegen und zu unterbinden. Einige besonders feste Verwachsungen in der Tiefe des kleinen Beckens werden vor der Unterbindung durchschnitten. Die linken Anhänge erweisen sich ebenfalls derartig allseitig in fast untrennbare Verwachsungen eingehüllt, auf keinen Fall aber vergrößert, so daß sie zurückgelassen werden. In der großen Wundhöhle rechts hinter dem Uterus werden einige blutende Stellen in der Tiefe des kleinen Beckens mit Catgut umstochen, dann die Bauchhöhle, nachdem noch ein kleiner Knoten an der vorderen Bauchwand zur mikroskopi-

rheiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
+	—	15. Dezember 1904. Vollständig gesund. *Brief April 1905.* Allgemeinbefinden gut. Menopause seit 1902. Keine Schwangerschaft mehr. Selten Wallungen. Bauchnarbe gut. Keine neue Geschwulst.

schen Untersuchung exzidiert ist, mit 3 tiefen Silberdrähten und 4facher Etagennaht geschlossen, die oberste subkutan mit Seide. — Die ganze Operation ist durch die ungemein festen Verwachsungen äußerst erschwert.

7. Dez. 1900. Entlassungsbefund: Bauchnarbe ausgezeichnet. Uterus im ganzen etwas fixiert, sonst aber von gröberen Veränderungen in der Bauchhöhle nichts zu fühlen.

30. Juni 1902. Euphorie; lokaler Befund durchaus gut.

Mai 1905. Persönliche Vorstellung; völliges Wohlbefinden.

Untersuchung des Tumors und des exstirpierten Stückes des Peritoneums (v. Franqué).

Etwa doppelt faustgroßer, stark morscher Ovarientumor. Die ursprünglichen Oberflächen sind mit dichten und derben Adhäsionen bedeckt. Der Tumor ist multilokulär; die meisten Hohlräume davon mit sagokornähnlichen papillären Massen ausgefüllt. Ebensolche finden sich auch auf einem zur Untersuchung mitexstirpierten Stück des Peritoneums. Bei frischer mikroskopischer Untersuchung zeigt sich das Stroma der Papillen zum Teil myxomatös. Das Epithel ist teilweise zylindrisch und flimmert, meist aber vielschichtig polymorph und plattenepithelähnlich.

Diagnose. Adenocarcinoma papillare ovarii.

Auch im fixierten, gefärbten Präparat ist das Epithel der reichlich verzweigten Papillen teilweise einschichtig, regelmäßig zylindrisch mit hohen stäbchenförmigen Kernen versehen, zum Teil mehr- bis vielschichtig, polymorph, plattenepithelähnlich und mit bläschenförmigen, ein- bis mehrfachen Kernen versehen. Das Stroma der Papillen ist zum Teil ödematös und myxomatös. Die Diagnose Adenocarcinoma papillare ovarii bestätigt sich also.

In dem mitexstirpierten Stückchen Peritoneum finden sich eingebettet in dichtes fibrilläres, mit einzelnen Kalkablagerungen versehenes Bindewegebe, drüsenähnliche Züge und Räume in spärlicher Zahl, die mit einem polymorphen epithelialen Belag versehen sind. Das Epithel ist vielschichtig, füllt die Lumina zum Teil vollständig aus, ein Zylinderzellsaum kommt kaum vor, plattenzellenförmige, unregelmäßig gestaltete Epithelien wiegen vor. Die Metastase hat einen viel ausgeprägteren carcinomatösen Charakter als der Primärtumor.

Diagnose. Metastasis peritonealis Adenocarcinomatis ovarii.

S. Abbildungen 1—3 auf S. 275—277; Fig. 1 bei schwacher Vergrößerung. Fig. 2 starke Vergrößerung von a, Fig. 3 von einer anderen Stelle.

Papill

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Operat
41	Marie H—ch. 28. Okt. 1891	53	IV	Seit einem Jahre Stärkerwerden des Leibes bemerkt. Vom Arzt schon vor $1^3/_4$ Jahren eine Geschwulst konstatiert. Keine großen Beschwerden	*Flimmerndes linksseitiges papilläres Ovarialkystom*, zum Teil einfach serös mit glatten Wandungen. Äußerst schlaffer cystischer Tumor	*Ovariotomia sin*. der Cyste sitzt einen dünnen St bunden, noch ein Cyste. Beide hängen an einem fingerdicken Stie zum Teil aus Ov webe zu bestehen Auch dieses wir Unterbindung de abgetragen. Recht rium atrophisc nicht entfernt
42	Frl. Sch—r. 4. Januar 1897	19	—	Vor etwa 10 Wochen zum erstenmal Schmerzen, dann Stärkerwerden des Leibes u. Abmagerung. In den letzten Wochen hie u. da Magenschmerzen. Letzte Menstruation 18. Nov. Am 24. Nov. Anschwellung des Leibes und heftige Schmerzen, schwer krank unter Ileuserscheinungen und Blutbrechen, zugleich wachsender Ascites	*Kystoma ovarii dextri papillare*. Untersuchung in Narkose ergibt: $1^1/_2$ kindskopfgroßer Tumor vor und auf dem Uterus liegend	*Ovariotomia dext*. Spaltung der decken fließt Flüssigkeit ab. ren Teil ersch glatte Tumor und es quellen Massen hervor. Ovarium norm gends Metasta fühlen. Tumor ganz von Massen ausgefül
43	Anna D—l. 2. Januar 1900	58	III	Zunahme des Leibesumfanges. Will in letzter Zeit abgemagert sein. Menopause mit 51 Jahren. Größe des Leibes dem siebenmonatlichen graviden Uterus entsprechend	*Kystoma ovarii papillare sin*. In der entfernten Geschwulst eine harte apfelgroße papillare Masse	*Ovariotomia sin*. rechte Ovarium phisch, fest in des kleinen Beck wachsen, so daß such der Entfern Rücksicht auf phie desselben unt Keine Verwa sonst
44	Julie D—g., ledig. 14. Juni 1901	30	—	Pat. bemerkt seit November vor. Js. Stärkerwerden des Leibes. Im April am stärksten, dann allmähliche Abnahme, aber Hartwerden des Leibes	*Kystoma ovarii sinistri papillare*. Die Oberfläche der Geschwulst sieht eigentümlich rauh, etwas entzündet aus, ebenso das ganze Peritoneum	*Ovariotomia sin*.

simplex.

eiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
—	—	*Brief 5. Februar 1905.* Allgemeinbefinden zufriedenstellend. In den ersten drei Jahren post oper. sehr elend gewesen, dann sich langsam erholt. Klagt über Nervenschwäche und Blasenleiden. An der Narbe keine Veränderungen.
—	—	1901 Abort. 1902 p. forc. gut entbunden. 1903 p. forc. gut entbunden. Bauchnarbe tadellos. *April 1905 Euphorie; völlig normaler Befund.*
—	—	*Brief Februar 1905.* Erste Zeit nach der Operation sehr schwach, Appetitmangel. Periode schon vorher ausgeblieben. Keine Schwangerschaft mehr eingetreten. Nach der Operation keine Wallungen, Hitzegefühl usw., welche aber vorher bestanden. An der Bauchnarbe keine Veränderungen bemerkt. Keine Wiederbildung einer Geschwulst bemerkt. Allgemeinbefinden mit Ausnahme eines Fußleidens gut.
—	—	*Vorstellung März 1905.* Allgemeinbefinden gut. Periode ziemlich regelmäßig, etwas anteponiert mit Kopfschmerzen und Erbrechen, mäßiger Blutverlust, Keine Wallungen, Hitzegefühl usw. Bauchnarbe glatt und fest. Scheide eng, Uterus klein, beweglich, kleines Becken völlig frei.

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Oper[illegible]
45	Marg. E—t. 5. März 1903	58	V	Pat. bemerkt seit drei Wochen eine Geschwulst im Unterleib. Mäßige Schmerzen. Stuhl oft träge. Urindrang	*Kystoma papillare ovarii sinistri.* Kindskopfgroße dunkelblau gefärbte Geschwulst. Beim Anstechen fließt rote Flüssigkeit, mit Papillen durchsetzt, ab	*Ovariotomia sinistr*[illegible] Verwachsungen. [illegible] te Ovarium, [illegible] atrophisch, bleibt [illegible]
46	Therese W—z. 4. Juli 1903	58	III	Vor 4 Jahren Darmentzündung. Darauf wurde der Leib stärker. Bereits 6mal punktiert. Beschwerden nur bei stärkerer Ansammlung des Wassers	*Kystadenoma papillare ovarii sinistr.*	*Ovariotomia dupl*[illegible] Eröffnung des P[illegible] ums wird zugle[illegible] cystische Gesch[illegible] öffnet. Es entle[illegible] viel braungelbe F[illegible] keit. Metastasen [illegible] nicht wahrzunehm[illegible] häsionen mit Leb[illegible] Magen. Mit R[illegible] auf einige verd[illegible] Stellen der inne[illegible] stenwand wird da[illegible] Ovarium auch [illegible] Der Stiel der Ges[illegible] ist torquiert
47	Barb. St—l. 29. Juli 1894	53	II	Pat. bemerkt seit 8 Tagen, daß ihr Leib stärker geworden ist. Außerdem besteh. Kreuzschmerzen, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit	*Kystoma ovarii sinistr. papillare cysticum*	*Ovariotomia dupl*[illegible] Geschwulst über[illegible] Die Serosa des D[illegible] die Bauchdecken [illegible] gerötet und [illegible] Beim Herausneh[illegible] Hauptgeschwulst [illegible] eine Cyste und [illegible] sich reichliche [illegible] cinöse Flüssigkeit [illegible] Bauchhöhle. Wegen Verda[illegible] Malignität wird da[illegible] anscheinend [illegible] Ovarium ebenfa[illegible] fernt
48	Frau K—ch. 28. Dez. 1894	54	—	Pat. bemerkt seit $1/2$ Jahr starkes Zunehmen des Leibes. Untersuchung ergibt sehr bedeutenden freien Erguß, hinter demselben ballotierend harte Tumoren	*Kystoma ovar. pap. dextri, solid*	*Ovariotomia dextra* [illegible] Spaltung der [illegible] decken entleert [illegible] viel fadenziehend[illegible] sigkeit, dahinter erscheint ein multiloku[illegible] glaublich morscher, an einigen Stellen [illegible] bluteter Tumor, der mit knappem Stiel [illegible] rechten Kante des gut faustgroßen, durch [illegible] Myome durchsetzten Uterus ausgeht. Abk[illegible] isolierte Unterbindung der sehr großen [illegible] Das andere Ovarium atrophisch bleibt [illegible] Darm stark entzündet.

heiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
—	—	9. Juli 1903. Beschwerdefrei, kleines Becken frei. 23. Juli 1904. Seit 3—4 Wochen Beschwerden. Narbe glatt und fest. Im oberen Teil eine harte, apfelgroße, der Narbe ansitzende Infiltration, dellenartig eindrückbar. Uterus ganz feststehend, hinter ihm harte Knoten, rings um ihn harte Massen. *Brief März 1905.* Es bildete sich wieder eine Geschwulst im Unterleib, an der *Pat. am 8. September 1904 gestorben ist.*
+	—	*Brief Februar 1905. Euphorie.*
—	—	26. Oktober 1894. Pat. sieht blühend aus. Kleines Becken vollkommen frei. *Brief April 1905. Pat. ist wohlauf.*
—	—	*Vier Wochen später wird der Uterus exstirpiert, wegen Adenocarcinom desselben.* Nach neun Monaten vollkommene Gesundheit. *Brief März 1905.* Allgemeinbefinden sehr gut. Periode seit der Operation ausgeblieben. Keine Wallungen. Bauchnarbe gut. Keine Geschwulstwiederbildung bemerkt. Nicht die geringsten Beschwerden.

Kystoma papil

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Opera[illegible]
49	Louise H—g. 21. Mai 1889	43	II	Periode seit einem Jahre unregelmäßig, sehr stark, mit ziemlichen Schmerzen verbunden. Außerdem ständig Schmerzen im Leib u. Rücken	*Rechtsseitig. faustgroßes intraligamentöses Papillom.* Linksseitiges kleiner mit haselnußgroßen papillären *Excrescenzen* besetzter Tumor	*Ovariotomia dupl*[illegible] all feste Verwach[illegible] Tumor von hinte[illegible] das Lig. latum hi[illegible] wickelt. Das P[illegible] wird durch Spaltu[illegible] Blattes herausen[illegible]
50	Anna G—l. 10. Nov. 1894	26	—	Pat. bemerkt seit Sommer dieses Jahres eine zunehmende Schwellung im Abdomen. Diese Wahrnehmung, sowie das seit einer Woche bei starker Bewegung auftretende Erbrechen führt Pat. in die Klinik	*Kystoma papillare ovarii dextri.* Das Abdomen ist durch eine bis über den Nabel reichende cystische Geschwulst aufgetrieben	*Ovariotomia dextra.* [illegible] der Adhäsionen [illegible] derer Bauchwand [illegible] Tumor hat das rech[illegible] latum breit entfal[illegible] ist subserös fast [illegible] den Beckenbod[illegible] wickelt. Nach Sp[illegible] des Peritoneums w[illegible] Tumor aus dem Be[illegible] bindegewebe he[illegible] schält. Das Peritoneum [illegible] und ohne Papille[illegible]
51	Kath. St—r. 22. Juli 1895	50	I	Patientin klagt über drückende Schmerzen im Unterleib, die früher nur vor der Periode auftraten, jetzt aber seit 2 Jahren konstant sind. Blutung wie früher immer noch sehr stark. Zugleich bestehen Kreuzschmerzen und Schwindelanfälle	*Doppelseitige, zum Teil papilläre Tumoren der Ovarien, cystisch*	*Ovariotomia dupl*[illegible] wird die linke gr[illegible] schwulst entfern[illegible] Becken überall [illegible] feste Verwachsun[illegible] mit großer Müh[illegible] werden. Dabei p[illegible] kleine Cyste in d[illegible] es quellen papil[illegible] sen hervor. Dann h[illegible] holen der zweite[illegible] faustgroßen Ges[illegible] sie erweist sich al[illegible] gedehnte im A[illegible] dünn und $1/2$ma[illegible] Achse gedrehte Tu[illegible]
52	Marie H—d., ledig. 15. Nov. 1895	37	—	Pat. ist taubstumm. Vor vierzehn Tagen machte sie ihre Umgebung auf Schmerzen in ihrem Unterleib aufmerksam, zu welcher Zeit dann eine Geschwulst entdeckt wurde	*Doppelseitige papilläre Tumoren, cystisch, Myoma uteri.* Linker Tumor bedeutend größer als rechts. Das rechte Ovarium hühnereigroß. Uterus $1/2$ Faust groß	*Ovariotomia dupl*[illegible] Abtragung der lin[illegible] schwulst, dann He[illegible] ziehen des Uterus [illegible] rechte Ovarium [illegible] zu können. D[illegible] der Uterus wie[illegible] senkt. Leichte Lösung [illegible] wachsungen de[illegible] Tumors mit dem [illegible]

utriusque.

…iten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
+	—	*Vorstellung April 1905.* Allgemeinbefinden gut. Pat. klagt über Asthma, Kreuzschmerzen seit mehreren Jahren. Periode seit der Operation nicht mehr. Mehrere Jahre nach der Operation Wallungen, Hitzegefühl nach dem Kopf hin zur Zeit, wo sie früher Periode hatte. Bauchnarbe glatt und fest. Uterus klein beweglich. Kleines Becken frei.
+	—	*Pat. wurde bereits vorher und zwar vor sechs Jahren wegen papillären Tumors des linken Ovariums und dann vor vier Jahren wegen Rezidivs derselben Seite von Prof. B. operiert. Das erste Mal handelte es sich um ein Kystoma mit papillären Wucherungen der Innenwand, das zweite Mal war aus dem Stiel eine kindskopfgroße Geschwulst herausgewachsen, die papillären Bau hatte und vielfach bröckelte.* *Das Peritoneum zeigte in der Umgebung überall Papillen.* *Vorstellung März 1905.* Allgemeinbefinden gut. Keine Periode. Ziemlich viel Wallungen. Keine Beschwerden im Unterleib. Bauchnarbe glatt. Kleines Becken frei.
+	—	*Brief März 1905.* Befinden gut. Menopause seit der Operation. Öfters Wallungen. Hitzegefühl. Mehrmals stärkeres Nasenbluten. Bauchnarbe gut. Kein neuer Tumor. In letzter Zeit starke Kopfschmerzen.
+	—	Juni 1896. Menstruation nicht wiedergekehrt. Euphorie. *Brief März 1905.* Befinden gut. Keine Menses. Häufig Kopfschmerzen. Bauchnarbe gut. Keine neue Geschwulst bemerkt.

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Opera[illegible]
53	Lina G—f. 6. Nov. 1896	43	IV	Seit $1^1/_2$ Jahren Periode unregelmäßig. Vor zwei Jahren plötzlich Schmerzen im Unterleib mit Erbrechen. Es war eine Resistenz fühlbar. Seit einem Jahre bemerkt Pat. eine stetige Zunahme des Leibes	*Doppelseitiges papilläres Flimmerepithelkystom.* Rechts kindskopfgroßer Tumor mit papillärer Excrescenz. Linkes Ovarium hühnereigroß mit papillären Excrescenzen. Im Douglasschen Raume das Peritoneum etwas rauh	*Ovariotomia* dupl[illegible] Hervorwälzen de[illegible] Tumors zerreißt [illegible] mürbe Wandun[illegible] quellen papillär[illegible] hervor
54	Fr. Sch—k. 11. Januar 1897	46	—	Seit August vor. Js. Menstruation ausgeblieben. War im November hier. Damalige Diagnose multiple Myome. Gravidität? Tumoren jetzt entschieden gewachsen	*Kystoma papillare ovarii utriusque.* Rechtsseitiger Tumor bis zum Rippenbogen gehend. Linksseitiger Tumor bis auf die Beckenschaufel reichend	*Ovariotomia* dup[illegible] seitige Gesch[illegible] von rechts her [illegible] Verwachsung. [illegible] ge Geschwulst [illegible] hinteren Fläch[illegible] lat. breit verbu[illegible] Anfassen reißt [illegible] feste Teil und [illegible] pilläre Massen. Leichte Lö[illegible] wachsungen
55	Fr. Johanna H—n. 11. Mai 1902	43	—	Seit Anfang Januar bemerkte Pat. Zunahme ihres Leibes. Später konstatierte der Arzt Ascites. Punktion 16 Liter entleert. Keine Schmerzen. Periode regelmäßig	*Kystoma papillare ovarii duplex.* Rechts eine klein mannskopfgroße cystische Geschwulst mit papillären Excrescenzen, links eine ähnliche Geschwulst in der Tiefe des Beckens liegend	*Ovariotomia* du[illegible] rige Lösung de[illegible] sungen des [illegible] mors mit Da[illegible] und dem Lig. [illegible] ausbeförderun[illegible] Geschwulst eb[illegible] schwierig wegen [illegible] sungen mit de[illegible] wand des Re[illegible] Kleine papil[illegible] bleiben in der [illegible] Beckens auf d[illegible] neum haften
56	Maria H—t. 23. März 1903	35	—	Seit 25 Jahren hat Patientin ständig Schmerzen in der linken Seite des Unterleibs. Vor 4 Wochen an derselben Stelle sehr heftige Schmerzen. Pat. wurde ohnmächtig, hatte Erbrechen	*Kystoma papillare ovarii utriusque.* Links eine blaugraue kindskopfgroße Geschwulst, die Innenwand mit zahlreichen Papillen besetzt. Rechtes Ovar. vergrößert kleincystisch	*Ovariotomia* du[illegible] sionen des link[illegible] mit den Da[illegible] und dem retr[illegible] Uterus. Ziemlich le[illegible]

...eiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
—	—	*Brief März 1905.* Allgemeinbefinden befriedigend. In den ersten Jahren nach der Operation starke Leibkrämpfe, jetzt nicht mehr. Angstgefühl. Gedächtnis, Gehör, Sehschärfe soll seit der Operation geschwächt sein. Keine Wiederbildung einer Geschwulst. Vor zwei Jahren hatte sie einen Abszeß an der rechten Schamlippe.
+	—	*Brief März 1905.* Allgemeinbefinden gut. Periode nicht mehr. Keine Schwangerschaft. Sehr häufig Wallungen mit Ohrensausen. Bauchnarbe gut. Keine Wiederbildung einer Geschwulst bemerkt.
+	—	*Brief April 1905.* Allgemeinbefinden gut. Sehr nervös. Plötzliche Wallungen. Blutandrang zum Kopfe. Keine Periode und Schwangerschaft. Bauchnarbe gut. Keine Wiederbildung einer Geschwulst bemerkt.
+	—	*Gestorben am 9. April 1903 an Tetanus.*

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Opera[illegible]
57	Marie H—n. 25. August 1903	42	—	Seit Januar Kreuzschmerzen. Seither auch Anschwellung des Leibes. In letzter Zeit Urinbeschwerden. Nicht Verstopfung. Rechtes Bein ödematös	*Beiderseitige intraligamentäre papilläre Tumoren*	*Ovariotomia* dup[illegible] Peritoneum zeig[illegible] liche Auflagerun[illegible] Verdickungen. V[illegible] sungen beider T[illegible] mit Netz und [illegible] Wand des Uterus [illegible] Ziemlich leicht [illegible]

Pseudomy[illegible]

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art [illegible]
58	Barb. G—d. 15. Nov. 1895	62	IX	Vor 2 Jahren linksseitiges Pseudomyxom entfernt. Rechter Tumor wegen Verdachts der Malignität zurückgelassen. Jetzt großes intraligamentöses Pseudomyxom	*Pseudomyxoma dextri* intralig[illegible] Links faustg[illegible] pige Gesch[illegible] Stumpf
59	Christine K—s., led. 2. Oktober 1899	52	II	Seit zwei Monaten Stärkerwerden des Leibes bemerkt. Punktion durch Prof. Dr. Riedinger. Seit 3 Tagen Ödem der Beine. Leibesumfang 95 cm	*Cystoma p[illegible] sum ovarii [illegible] Pseudomy[illegible] tonei incipi[illegible]*
59a	Fr. M. 4. Januar 1902	56	III	Menstruation bis zum 44. Jahr, 10 Jahre später Blutung; Ausschabung ergibt nichts Pathologisches; am 10. Dezbr. 1900 Exstirpation eines großen zähgallertigen *rechtsseitigen* Ovarialtumors; die linken Adnexe in feste Pseudomembranen eingehüllt, werden zurückgelassen. Eine gleich nach der Operation und am 17. Juni 1901 wiederholte Abrasion ergibt *im Uterus geleeartige Massen*	*Links kinds[illegible] Tumor*
60	Frl. R—r. 12. Januar 1903	—	—	Vor $1^1/_2$ Jahren von Dr. S. die Ovariotomia dextra ausgeführt wegen Pseudomyxoma ovar. dextri, vor $^1/_2$ J. ebenfalls von Dr. S. Ovariotomia sin. wegen Pseudomyxoma ovar. sin. Beidemale große Tumoren	*Links neben [illegible] kleinkind[illegible] Tumor,* [illegible] linke L[illegible] hereingeh[illegible] *Pseudom[illegible] Lig. lat.*

...iten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
+	—	—

Art der Operation	Besonderheiten bei der Operation			Ausgang
	Ascites	Adhäsion	Metastasen	
...nia dextra. Unter großer Mühe ... die Darmadhäsionen gelöst. ...he weiße Knötchen am Netz, ...he an den Darmschlingen, ...eil gestielt. Ein Knötchen ... zur mikroskopischen Unter... Linke lappige Geschwulst ...mpf ebenfalls abgetragen	+	+	+	15. Juli 1897. Euphorie. Bauchbruch. An der hintern Fläche der Bauchnarbe rauhe Prominenzen. 15. Januar 1898. Abdomen kolossal aufgetrieben, Ascites. *Am 6. Mai 1898 gestorben.* Der Leib sei kolossal aufgetrieben gewesen und sei schließlich geplatzt. Herr Dr. Burkhardt, der die Pat. 10 Tage vor ihrem Tode besuchte, konstatierte Pseudomyxoma Peritonei.
...ia dextra. Die Geschwulst ... sich als sehr brüchig. Die ...öhle zeigt sich angefüllt mit ...myxomatösen Massen, beson... s kleine Becken, die auch ...ritoneum anhaften. Perito... überall intensiv gerötet, ver... und entzündet. Das linke ...n ist klein und atrophisch ...1902 Entfernung eines großen ...myxomatösen linksseitigen ...; mehrfach geplatzt, das Abdomen voll geleeartiger ...: dieselben zum großen Teil ...m Peritoneum verwachsen, ...öllig entfernbar. Rekonvales... ...gestört	—	—	—	— April 1905. Laut brieflicher Nachricht völlige Euphorie.
...ion des Uterus und des Lig. lat. ...rotomiam. Die ganze Bauch... ausgefüllt mit gelatinösen ... Uterus liegt ganz tief, wird ...gen, dann die Basis der Ge... ...t aus dem Beckenbindegewebe ...gelöst. Operation sehr schwie... ...Unterbindung der Uterina; Am... ...n des Uterus	—	+	—	*April 1905. Euphorie.*

Sarcoma ovarii utri[illegible]

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Op[illegible]
61	V—g. 7. März 1896	29	I	Patientin klagt über rasch fortschreitende Schwellung des Leibes. Schmerzen hauptsächlich in der Magengegend. Ödem an der untern Extremität	*Beiderseitiges Spindelzellensarkom*	*Ovariotomia* d[illegible] linke etwa h[illegible] Ovarium blei[illegible] weil an der lin[illegible] beinschaufel kr[illegible] ge Verdickung[illegible] auch sind die [illegible] caldrüsen infiltr[illegible]
62	Kath. H—n. 22. Oktober 1901	45	V	Patientin klagt über Zunahme des Leibesumfanges ohne besondere Schmerzen	*Sarcoma mucicellulare carcinomatodes ov. utrusque. Kruckenberg-tumor*	*Ovariotomia* d[illegible] rige Lösung [illegible] wachsung beide[illegible] mit der vord[illegible] wand.
63	Maria J—n. 18. Juni 1904	29	—	Am 8. Mai 1904 Abort, danach Pleuritis, dann Unterleibsentzündung. Am 6. Tage bemerkte Pat., daß der Unterleib stärker wurde. Deshalb vom Arzt geschickt	*Großzelliges Myxosarkom beider Ovarien*	*Ovariotomia* d[illegible] lich starke, lei[illegible] Verwachsunge[illegible] $1^1/_2$ kindskop[illegible] schwulst mit [illegible] Netz und Dar[illegible] Entfernung der [illegible] großen rech[illegible] schwulst, die e[illegible] Netz und Darm [illegible] sen ist. Die g[illegible] tion durch den [illegible] tum und die [illegible] wachsungen [illegible] schwert
64	Anna Maria M—r. 23. Oktober 1902	54	—	Pat. hat nie Schmerzen gehabt. Menopause seit $1^1/_4$ Jahren. Seit $^1/_2$ Jahre bemerkt Pat. Zunahme des Leibes. Appetit gut. Seit 4 Wochen ist Pat. abgemagert	*Endothelioma ovariorum.* Metastasen auf dem Peritoneum	*Ovariotomia* d[illegible] dem Periton[illegible] reiche kleine u[illegible] Knötchen. D[illegible] Teil des Netze[illegible] eine dicke har[illegible] verwandelt
65	Frl. D—pp. 5. Januar 1901	42	—	Periode 2—3 wöchentlich, früher schwach, die letzten male sehr stark. Vor 3 Monaten Peritonitis. Im Unterleib Schmerzen, außerdem magenleidend	*Sarcoma ovarii utriusque solid.* Rechter Tumor $1^1/_2$ kindskopfgroß, linkes Ovarium orangegroß	*Ovariotomia* d[illegible] Tumor zeigt [illegible] links 5 Mark[illegible] ziemlich blute[illegible] onen, sonst fre[illegible] langem Stiel v[illegible] ten Seite aus, einmal torquiert, Abbind[illegible] Das linke Ovarium orangegroß, zerk[illegible] mehrfachen Cysten. Das ganze Perit[illegible] zündet und verdickt, einige blutende St[illegible] umstochen

[...]helioma ovarii utriusque.

[...]eiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
—	+	*Nach einigen Wochen wieder Ascites. Exitus.*
+	Die Leistendrüsen beiderseits ziemlich stark geschwollen	Am 22. November 1901 entlassen. Befinden gut. *Am 7. Januar 1902 gestorben.* Laut behördlicher Mitteilung war die Todesursache Phthise.
+	—	*17. Oktober 1904.* Nach Mitteilung von Dr. Winterstein, Brückenau im Laufe des *August 1904 unter Erscheinungen der Kachexie ad exitum gekommen.*
—	+.	Bruder berichtet: *19. März 1903 gestorben.* Es stellte sich wieder Wassersucht ein, wurde mehrmals punktiert. Wenn das Wasser abgelassen war, wurden die Schmerzen größer.
+	—	*Anfangs 1902 gestorben.*

Sarcoma ovarii si[illegible]

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Oper[illegible]
66	Anna H—n. 2. Juli 1897	51	VI	Patientin klagt über Schwellung des Leibes und Schmerzen beim Arbeiten	*Sarcoma ovarii dextri teleangiectaticum, solid*	*Ovariotomia* de[illegible] linke Ovarium [illegible] rück, erscheint [illegible] phisch
67	Marie H—n. 1. Februar 1900	17	—	Pat. kommt wegen 8-wöchentl. kontinuierlicher Blutung	*Kleinzelliges Rundzellensarkom links, solid*	*Ovariotomia sinistr.* [illegible] tes Ovarium ersch[illegible] kommen normal. [illegible] Lösung der Adh[illegible] der Flexur
68	Apoll. H—r. 24. Februar 1901	12	—	Pat. hat Zunahme des Leibes bemerkt, keine Schmerzen	*Sarcoma rotundocellulare ovarii sinistr. solid.* $1^1/_2$ kindskopfgroßer Tumor	*Ovariotomia sinis[illegible]* [illegible]sung der Ver[illegible] mit Proc. ver[illegible] Uterus fötal. [illegible] rechtes Ovariu[illegible]
69	Frau Pf—r. 18. Juli 1898	23	I	Tumor soll schon seit 2 Jahren bestanden haben. Partus vor drei Monaten, seitdem rasches Wachstum	*Sarcoma rotundocellulare ovarii dextri*	*Ovariotomia dup[illegible]* Ovarium wegen [illegible] der Malignität [illegible] schwulst mit [illegible] Schwierige Lö[illegible] Adhäsionen mi[illegible] Bauchwand, [illegible] Darm
70	Marg. G—r. 16. Mai 1902	45	III	Seit $^1/_2$ Jahr öfter längere Zeit anhaltende Blutung. Vor einigen Wochen Schmerzen im Leib.	*Sarcoma ovarii sin.* Cystisch bis solide	*Ovariotomia dup[illegible] min. Totaler[illegible]* Uterus und recht[illegible] mit entfernt we[illegible] anhaltenden [illegible] und der Größe de[illegible] und Verdachts d[illegible] nität der Gesch[illegible] Ziemlich schw[illegible] sung der Adhäs[illegible] einer Dünndarm[illegible] und dem Dickda[illegible]
71	Rosa V—n. 3. Sept. 1900	18	—	Patientin klagt über unregelmäßige Periode u. Zunahme des Leibes	*Sarcoma rotundocellulare ovar. sinistr. solid*	*Ovariotomia sinistr.* [illegible] tes Ovarium ble[illegible] des jugendlichen [illegible] der Pat. zurück [illegible]

thelioma ovarii simplex.

·heiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
—	—	Bei Sondierung des Uterus stößt man oben auf Rauhigkeiten. Wegen Malignität der entfernten Geschwulst Probeausschabung, die nichts wesentliches erzielt. 23. März 1898. Euphorie. Im Uterus leicht blutende Rauhigkeiten. *Februar 1905 Brief. Euphorie.* Periode zwei Jahre nach der Operation ausgeblieben. Keine Schwangerschaft mehr. Alles normal.
+	—	*Brief Februar 1905.* Allgemeinbefinden gut. Periode seit der Operation regelmäßig, einmal im Sommer mit Schmerzen verbunden. *Eine Schwangerschaft post oper.* Knabe jetzt vier Monate alt. Lange Zeit weißer Fluß. Geburt gut verlaufen, drei Tage dauernd, danach sechswöchentliche Blutung. Periode seit der Geburt mit Schmerzen verbunden.
+	—	April 1903. Vollkommen gesund. *Februar 1905.* Brief: Erfreut sich der besten Gesundheit. Eine Geschwulst im Leibe soll ohne Operation wieder verschwunden sein. Kann alle häuslichen Arbeiten verrichten.
+	—	1903. Völlige Euphorie. Keine Wallungen. Narbe fest. *Brief März 1905.* Befinden nicht mehr so gut wie früher; seit $1^1/_2$ Jahren magen- und darmleidend. Hat nervöse Störungen. Bauchnarbe gut. Keine Wiederbildung einer Geschwulst bemerkt.
+	—	31. März 1903. Befinden gut. *Brief Februar 1905.* Pat. klagt über häufigen Schwindel und Hitzegefühl. Periode seit der Operation ausgeblieben. Bauchnarbe gut. Keine Wiederbildung einer Geschwulst bemerkt. Keine Operation mehr.
—	—	*Brief April 1905.* Seit zehn Monaten verheiratet. Allgemeinbefinden gut. Periode regelmäßig vierwöchentlich mit mäßigen Beschwerden, im ersten und zweiten Jahre nach der Operation $^1/_4$ Jahr ausgesetzt. Noch keine Schwangerschaft eingetreten. Sehr nervenschwach, einige Male Wallungen und plötzliches Hitzegefühl bei Aufregung. Bauchnarbe gut, keine Geschwulstwiederbildung bemerkt.

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Operat.
72	Frl. Schw—d. 21. März 1898	19	—	Patientin klagt über starke Schwellungen des Leibes	*Sarcoma alveolare ovar. sinistr.* Solider kleinmannskopfgroßer Tumor	*Ovariotomia sinistr.* rechte Ovarium … vollständig …
73	A. E—t. 17. Sept. 1897	55	I	Patientin klagt seit Frühjahr über Urinbeschwerden. Unterleib seit 3 bis 4 Monaten stärker geworden. Keine weiteren Schmerzen	*Endothelioma ovarii sinistri cysticum*	*Ovariotomia sinistr.* Peritoneum ist … mit vielen kleinen … chen bedeckt, … vielfach verdickt … zündet. … kleinen Stückes. … suchung ergibt … almetastasen. In den oberen … teren Partien … mit dem darin … herüber auch … Bauchdecken. Am Fundus … walnußgroßes …
74	Kath. M—r. 12. Dez. 1901	67	I	Seit einem Jahr peritonische Anfälle mit heftigen Schmerzen, Fieber und dem Auftreten einer Geschwulst einhergehend, die nach Ablauf der Anfälle immer wieder verschwand, in letzter Zeit häufiger, der letzte Anfall vor 12 Tagen. Menopause seit 12 Jahren. Periode früher regelmäßig	*Endothelioma cysticum ovar. sin.*	*Ovariotomia sinistr.* … all sehr feste … sungen, die … großen Mühen … den können. … von den Darm… platzt die Gesch… fließt eine fade… Flüssigkeit ab. … toneum zeigt sich … ner Spaltung … verdickt. Uterus mit … Bauchwand …
75	Frau Notar G—f. 6. Sept. 1903	32	—	In letzter Zeit Anschwellung des Leibes	*Carcinoendothelioma ovar. sin.* $1^1/_2$ kindskopfgroßer praller Tumor, sehr morsch und brüchig	*Ovariotomia sinistr.* Geschwulst wird … zen herausgeh… abgetragen. … Ovarium erschein… kommen normal … kein Corp. luteum … zurück, da es sich … nekrotisches … res Kystom … scheint

[...]rheiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
—	—	*15. März 1900. Euphorie. Brief April 1905.* Seit 1. August 1904 verheiratet. Periode regelmäßig, aber nur sehr wenig Blutverlust und unter heftigen Krämpfen. Seit der Verheiratung sehr stark geworden, ohne schwanger zu sein.
+	+	Entlassungsbefund: Bauchwunde sehr gut geheilt. Uterus scheint nicht vergrößert, ziemlich ausgiebig beweglich. Links hinten neben dem Uterus eine unbestimmte ziemlich bewegliche Resistenz, ebenso im Douglas unbestimmte weiche Anschwellungen. *Brief. Am 31. März 1899 gestorben.*
+	Implantationsmetastasen auf dem Peritoneum	Ende April 1902. *Exitus letalis.*
—	—	*5. März 1904. Seit drei Wochen wieder Beschwerden.* Pat. kommt wegen Wiederbildung einer Geschwulst. *Operation:* Es besteht Ascites. Tumor von Mannskopfgröße, weich cystisch, sehr zerreißlich, von den rechten Anhängen ausgehend. Knötchen auf dem Peritoneum, harte Infiltration auf der linken Seite des Uterus, ebenso im Douglas. Das sehr verdickte zum Teil bretthart Netz wird abgetragen. *Fünf Monate später Darmresektion wegen Ileuserscheinungen. Exitus.*

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Operati[illegible]
76	Therese B—d. 17. Mai 1903	42	VI	Pat. kommt wegen seit vorletzter Entbindung bestehenden unregelmäßigen Blutungen, die aber seit letzter Entbindung aufgehört haben. Bereits im September wurde in hiesiger Poliklinik eine Geschwulst konstatiert. Sonst keine Beschwerden	*Fibrosarkom ovar. sin. solid.* Gut kindskopfgroßer Tumor mit cystischen Partien	*Ovariotomia sinistra* [illegible] ter weißlicher sehr [illegible] Tumor, in dem aber [illegible] nach hinten einig[illegible] sche Partien beste[illegible] der Wahrscheinli[illegible] daß es sich um eine[illegible] moidtumor handel[illegible] die kindskopfgro[illegible] schwulst in toto e[illegible] Das rechte Ovarium [illegible] sehr hart und [illegible] bleibt zurück
77	Anna G—r. 13. Februar 1903	35	I	Seit 6—7 Jahren ist Pat. magenleidend. Erste Menstruation mit 15 Jahren regelmäßig. Druckgefühl im Unterleib seit 1/4 Jahr. Sonst keine Schmerzen	*Sarcoma ovarii sinistri.* Kindskopfgroßer Tumor, solid	*Exstirpation des Ut[illegible] der beiden Adn[illegible]* Geschwulst steht [illegible] dem linken Liga[illegible] Verbindung, eben[illegible] sie breit an den [illegible] heran. Hinter de[illegible] und hinter dem [illegible] Ligaments zei[illegible] einige derbe Kno[illegible] gen der augens[illegible] malignen Natur [illegible] Verwachsungen [illegible] zuerst das recht[illegible] um, dann der [illegible] dann die linken [illegible] abgetragen. Link[illegible] wird vollständig [illegible] pariert. Die in d[illegible] sitzenden Knoten [illegible] nen Becken blei[illegible] rück, wegen der s[illegible] gen Entfernung [illegible] Verdachts der M[illegible] der Geschwulst
78	Christine K—r. 4. Mai 1898	53	VII	Pat. merkte, daß ihr Leib stärker wurde, ohne sonstige Beschwerden. Seit Januar d. J. bemerkt Pat. das Auftreten von Blasen am Unterleib. Seit einem Jahr besteht Prolaps	*Perithelioma alveolare myxomatosum cysticum ovar. dext.* Kolossale Geschwulst, 89 Pfd. schwer	*Ovariotomia dupl[illegible] motomia.* [illegible] Ziemlich ausge[illegible] Verwachsungen [illegible] vorderen Bauchw[illegible] der Lösung derse[illegible] ßen größere Flächen der äußeren Cysten[illegible] Dieselben werden entfernt. Abtragung [illegible] schwulst. An der linken Kante des Uterus [illegible] großes weiches Fibrom. Dasselbe wird zu[illegible] den linken Anhängen und Ovarium par[illegible] unterbunden und entfernt. Der Uterus wir[illegible] des Prolapses an die vordere Bauchwand [illegible]

…iten bei der Operation		Ausgang
…dhäsion	Metastasen	
—	—	*Brief April 1905.* Allgemeinbefinden gut. Periode nicht mehr wie früher zwei-, sechs-, achtwöchentlich, ohne Beschwerden. Keine Schwangerschaft mehr. Manchmal Wallungen und Kopfschmerzen. Bauchnarbe gut. Keine Wiederbildung einer Geschwulst bemerkt.
+	+	6. Dezember 1903. Im Douglas harte Knoten. Größerer Tumor oberhalb des Nabels. *Brief März 1905.* Nach der Operation trat Besserung ein, so daß Pat. wieder arbeiten konnte. Nach 1/4 Jahr stellten sich die alten Beschwerden wieder ein, *bis am 24. September 1904 der Tod eintrat.*
+	+	Pat. kommt später wieder wegen einer dünnen Fistel im oberen Teile der Bauchnarbe, aus der sich Eiter entleert. Nach mehrmaligem Ätzen und Airolverbänden heilt die Wunde zu. Pat. wird auf ihren Wunsch entlassen. *Brief März 1905. Pat. ist gesund.*

Terat[illegible]

Nr.	Name	Alter	? p	Anamnese	Sitz und Art des Tumors	Art der Operat[illegible]
79	Anna L—r. 3. Dez. 1890	6	—	Patientin hatte im 3. Jahre Diphtherie. Sonst immer gesund. Anfang Januar des Jahres trat bei dem Kinde eine Blutung aus den Genitalien ein, die 4 Tage dauerte, nach 4 Wochen wiederkehrte und von da ab alle 14 Tage eintrat, 1—2 Tage dauernd, einmal 2 Wochen dauernd. Letzte Blutung vor 8 Tagen. Im Mai wurde eine faustgroße Geschwulst unterhalb des Nabels bemerkt, die immer mehr gewachsen ist, ohne daß das Kind Beschwerden hatte. Es fühlte sich sehr wohl, hatte immer Appetit. Im Alter von 5 Jahren entwickelten sich bereits bei dem Kinde die Schamhaare	*Teratoma ovarii sinistr. solide.* Der Tumor reicht von drei querfingerbreit oberhalb der Symphyse bis zur Herzgrube, ist von harter Konsistenz, auf demselben mehrere höckerige Knötchen. Die Inguinal-Drüsen beiderseits geschwollen	*Ovariotomia sinistr[illegible]* Anstechen des [illegible] entleert sich keine F[illegible]keit, da er zum [illegible] Teil solide aus [illegible] Cystchen mit dick[illegible] loiden Inhalt be[illegible]. Der Stiel ist [illegible] dünn, aber sehr [illegible]. Abtragung de[illegible] schwulst und Ver[illegible] der zahlreichen St[illegible]
80	Franziska Sch—t. 7. Januar 1903	56	XI	Die jetzigen Schmerzen begannen vor 17 Jahren im Anschluß an eine Zwillingsgeburt mit Stechen in der linken Seite. Die Schmerzen haben in letzter Zeit zugenommen u. sind jetzt mehr in der Magengegend konzentriert. Im Unterleib besteht kein Schmerz	*Struma Ov. colloides.* Kleinfaustgroße harte Geschwulst, solid	*Ovariotomia dext[illegible]* Spaltung der B[illegible]ken ergießt sich e[illegible] Menge gelblich[illegible] scher Flüssigkeit [illegible] Geschwulst s[illegible] eine walnußgroß[illegible] und weiche Ge[illegible]masse. Sonstige [illegible]hafte Zustände [illegible] dem Peritone[illegible] sonst wo zu find[illegible] linke Ovarium [illegible] atrophisch und [illegible]rück

simplex.

eiten bei der Operation		Ausgang
Adhäsion	Metastasen	
—	—	1894. Euphorie; völlig normaler Befund. 20. März 1896. Großer Milztumor. Kleines Becken frei, ins Juliusspital verwiesen. Krankengeschichte der medizinischen Abteilung des Juliusspitals: Pat. fühlt sich seit der Operation wohl, doch bemerkte sie eine eigentümliche braungelbe Verfärbung der Haut des Rumpfes, am ausgesprochensten an der Bauchhaut, welche Pat. als direkt nach jener Operation aufgetreten bezeichnet. Im September 1895 bemerkte sie im linken Hypogastricum eine Geschwulst. — Diagnose: Tumor lienis. Nach einigen Tagen wurde deutliche Fluktuation über der Milz konstatiert. Keine TB. Am 27. April 1896 aus der Klinik entlassen. April 1905. Mitteilung der Angehörigen: *Pat. ist am 21. Juni 1896 an Tuberkulose gestorben.*
—	—	3. Dezember 1903. Bauchnarbe tadellos fest. Leib kolossal groß, fettreich, überall tympanitischer Ton. Uterus frei beweglich. Kleines Becken vollkommen frei. *Brief April 1905. Pat. ist wohlauf.* Vorstellung Mai 1905: Euphorie. Zuweilen etwas Schmerz im Unterleibe. Bauchnarbe fest und glatt. Leib sehr fettreich. Kleines Becken ganz frei, Uterus beweglich. Zuweilen etwas Wallungen.

Allgemeine Übersicht.

I. Carcinoma ovarii.

1. Carcinoma ovarii utriusque.

Von 10 operierten Patientinnen sind 9 gestorben = 90 % †.
7 Patientinnen sind im ersten Jahre nach der Operation gestorben.
1 Patientin im zweiten Jahre nach der Operation.
1 » » dritten » » » »
5 Patientinnen sind laut Mitteilung an Krebs gestorben.

Bei 1 Patientin wurde 1 Monat nach der Operation der Leib wieder so stark wie vorher. Es trat Appetitmangel und Erbrechen ein und sie starb, höchstwahrscheinlich auch an Krebs.

Bei 3 Patientinnen konnte die Todesursache nicht genau eruiert werden.

1 Patientin, die am 20. Mai 1904 operiert wurde, stellte sich am 15. Dezember 1904 vor und war vollständig gesund. Laut brieflicher Mitteilung im April 1905 ist betreffende Patientin gesund und ihr Allgemeinbefinden ein gutes.

2. Carcinoma ovarii simplex.

Von 30 operierten Patientinnen sind 15 gestorben = 50 % †.
10 Patientinnen sind im 1. Jahre nach der Operation gestorben.
2 » » » 3. » » » » »
1 » » » 4. » » » » »
1 » » » 8. » » » » »

Von den 15 gestorbenen Patientinnen sind 7 an Krebs gestorben, 2 Patientinnen, bei denen die Todesursache nicht genau zu eruieren war, sind höchstwahrscheinlich auch an Krebs gestorben, da bereits bei der Operation eine Infektion des Peritoneums konstatiert wurde.

Bei 18 Patientinnen wurde die Ovariotomia simplex ausgeführt, hiervon starben 8 = $44^1/_2$ %.

Bei 12 Patientinnen wurde die Ovariotomia duplex ausgeführt, hiervon starben 7 = $58^1/_3$ %.

Von den 30 operierten Patientinnen sind 15 am Leben, darunter eine Patientin, die am 26. September 1891 operiert wurde. Dieselbe hat ein Jahr post oper. normal entbunden, hat sich am 3. April 1905 vorgestellt und ist gesund.

1 Patientin wurde am 2. Januar 1894 operiert, dieselbe ist ebenfalls gesund.

1 Patientin, die im Jahre 1898 operiert wurde, ist ohne alle Beschwerden.

5 Patientinnen, die im Jahre 1900 operiert wurden, leben, darunter eine, bei der bereits bei der Operation Carcinommetastase des Peritoneums konstatiert wurde. Dieselbe erfreut sich des besten Wohlbefindens.

Eine andere Patientin hat post op. im Jahre 1902 einen Knaben, 1904 ein Mädchen geboren (normal).

3 Patientinnen hatten Wallungen und plötzliches Hitzegefühl nach der Operation.

2 Patientinnen, im Jahre 1901 operiert, leben.

1 Patientin im Jahre 1902 operiert, lebt, klagt über Blutandrang zum Herzen und Kopf.

3 Patientinnen, im Jahre 1904 operiert, leben. Davon klagen 2 über Wallungen und plötzliches Hitzegefühl, 1 über ständige Schmerzen in der linken Seite, die sich 6 bis 7 Wochen nach der Operation einstellten.

3. Sarcoma, Endothelioma ovarii utriusque.

Alle 4 Patientinnen sind im ersten Jahr nach der Operation gestorben = 100 % †.

Bei 2 Patientinnen stellte sich wieder Ascites ein; dieselben starben also jedenfalls an Metastasen.

1 Patientin starb an Phthise (?).

1 » » unter Erscheinungen der Kachexie.

II. Papilloma ovarii utriusque.

Von 9 operierten Patientinnen ist 1 gestorben und zwar in der Klinik an Tetanus = 11 % †.

Über eine Patientin wurde auch behördlicherseits nichts in Erfahrung gebracht.

7 Patientinnen leben und sind gesund, darunter eine Patientin, die im Jahre 1889 operiert wurde, eine im Jahre 1894, 2 im Jahre 1895, 1 Patientin im Jahre 1896, 1 im Jahre 1897, 1 im Jahre 1902.

Papilloma ovarii simplex.

Von 8 operierten Patientinnen starb eine und zwar 1 Jahr post oper. angeblich, weil sich wieder eine Geschwulst gebildet hätte.

7 Patientinnen leben und sind gesund, darunter 1 Patientin, die im Jahre 1891 operiert wurde, 2 Patientinnen im Jahre 1894, 1 Patientin im Jahre 1897, 1 Patientin im Jahre 1900, 1 Patientin im Jahre 1901, 2 Patientinnen im Jahre 1903.

Bei einer der Patientinnen, die im Jahre 1894 operiert wurde, wurde 4 Wochen später der Uterus wegen Adenocarcinoms exstirpiert.

1 Patientin, die vor der Operation schwer krank war, und bei der die Operation sehr schwierig war, hat nach der Operation 2mal p. forcp. geboren.

III. Pseudomyxoma ovarii.

3 Patientinnen wurden operiert; 2 von diesen wegen rechtsseitigen Pseudomyxoms.

1 Patientin von letzteren beiden starb 2 Jahre nach der Operation an Pseudomyxoma peritonei.

Über die andere Patientin ist auch polizeilich nichts zu ermitteln gewesen.

Bei der 3. Patientin wurde bereits 1901 die Ovariotomia dextra, 1902 die Ovariotomia sinistra ausgeführt. Im Jahre 1903 wurde Patientin in hiesiger Klinik wegen eines linksseitigen Pseudomyxoms operiert. Im April 1905 Euphorie.

IV. Sarcoma, Endothelioma, Perithelioma ov. simpl.

Von 13 operierten Patientinnen sind 4 gestorben = $30^1/_2$ % †.
2 Patientinnen starben im 1. Jahre nach der Operation.
2 » » » 2. » » » »
Alle 4 Patientinnen starben an Metastasen.
Bei 3 Patientinnen wurde die Ovariotomia simplex ausgeführt.
Bei 1 Patientin wurde die Exstirpation des Uterus und beider Adnexe vorgenommen, da eine Lösung der Adhäsionen nicht anders zu bewerkstelligen war.
9 Patientinnen leben und ihr Allgemeinbefinden ist gut.

1 Patientin	von	letzteren	wurde	im	Jahre	1897	operiert.
3 Patientinnen	»	»	wurden	»	»	1898	»
2 »	»	»	»	»	»	1900	»
1 Patientin	»	»	wurde	»	»	1901	»
1 »	»	»	»	»	»	1902	»
1 »	»	»	»	»	»	1903	»

V. Teratoma ovarii.

Von Teratoma ovarii kommen 2 Fälle zur Operation. Beide Male handelte es sich um eine einseitige Geschwulst des Eierstocks.

1 Patientin, die im Jahre 1890 operiert wurde, befand sich im Jahre 1894 wohl, im Jahre 1896 kam sie wegen eines Milztumors, sie wurde am 20. März 1896 auf der medizinischen Abteilung des Juliusspitals aufgenommen. T.-B. konnten nicht nachgewiesen werden. Am 27. April 1896 wurde sie entlassen. Laut Mitteilungen von Angehörigen starb Patientin am 21. Juni 1896 an Tuberkulose.

Die andere Patientin wurde am 7. Januar 1903 operiert. Dieselbe stellte sich Anfang Mai 1905 vor, wurde vollkommen gesund befunden. Patientin ist sehr stark geworden.

Herr Werth (Kiel):

Ehe wir in die Diskussion eintreten, möchte ich mir gestatten ein kurzes Wort zu sagen, eingegeben durch eine Nachricht, welche wir soeben erhalten haben, die uns den Tod von Mikulicz meldet. Wenn der Heimgegangene auch unserer Gesellschaft nicht direkt als Mitglied angehörte, so verehren wir in ihm doch unser geistiges Mitglied und bedauern deshalb aufs Höchste den Verlust eines der ersten Führer auf dem Gebiete der Chirurgie und des Teils derselben, der für uns besondere Bedeutung hat. Ich glaube daher, daß ich in Ihrem Sinne handeln werde, wenn ich Sie bitte, unserer Teilnahme an diesem schweren Verlust unserer Wissenschaft in der üblichen Weise Ausdruck zu geben. (Die Versammlung erhebt sich von den Sitzen.)

Diskussion.

Herr Hofmeier (Würzburg)

möchte sein Referat in einem Punkte ergänzen, nämlich bezüglich der weiteren Prognose der wegen Pseudomucinkystom Operierten. Von 268 derartigen Patientinnen starben im Laufe der Jahre 33, unter diesen 8 unter Erscheinungen einer malignen Neubildung in der Bauchhöhle. Von diesen 8 Kranken sind aber sicher 6 an Magencarcinom bis zu 9 Jahren nach der Operation gestorben; nur bei zwei Kranken muß es fraglich bleiben, ob sich nicht eine neue Geschwulst von den Ovarien aus gebildet hatte. Es kann daher nicht ohne weiteres angenommen werden, daß derartig maligne, später zum Tode führende Prozesse in der Bauchhöhle mit der ursprünglichen Geschwulstbildung in direktem Zusammenhang stehen.

Herr Ziegenspeck (München):

Fünf Ovarial-Carcinome und ihr Verlauf.

Während 17 jähriger gynäkologischer Tätigkeit habe ich 51 Ovarotomien ausgeführt, 39 von oben und 12 von unten (per

vaginam). In 22 Fällen handelte es sich um seröse Kystadenome, in 16 um pseudomucinöse, in 2 um doppelseitige Teratome, in 1 um Ovarialsarkom. Bei vielen sind papillöse Wucherungen notiert worden; ich glaube aber, daß sie noch viel häufiger vorhanden waren, als aufgezeichnet worden ist. Rezidive sind jedoch gar nicht beobachtet worden, obgleich bei 45 Fällen die Möglichkeit zu derartigen Beobachtungen vorhanden gewesen wäre.

In 5 Fällen handelte es sich um Ovarialcarcinome; davon konnten nur drei radikal operiert werden: zwei Gallertcarcinome, von welchen eines 7 Jahre post operationem bis heute noch nicht rezidivierte, und eine Mischgeschwulst (Sarco-Carcinom), welches 11 Jahre post operationem an Nephritis endete.

Bei der Spärlichkeit des Materials erlaube ich mir, auch die übrigen kurz mitzuteilen:

1. Fall. Ursula L.........r, 27 Jahre alt, Nullipara. Operation am 9. V. 1888. Es findet sich, der Diagnose entsprechend, ein spindelförmiger solider Tumor des linken Ovariums, viel Ascites und das Peritoneum parietale wie viscerale am Netz, Darm, Magen und Gekröse übersät von miliaren bis haselnußgroßen Carcinomknoten und papillösen Exkreszenzen.

Exzision eines Knotens zwecks mikroskopischer Untersuchung und Schluß der Bauchwunde. Trotz des weit vorgerückten Stadiums der Allgemeincarcinose starb Patientin nicht, sondern lebt noch heute, 17 Jahre nach der Probeinzision. Auch Ascites, welcher nach der vorangegangenen Punktion so rasch wiederkehrte, stellte sich nach der Inzision nicht wieder ein.

Mikroskopische Diagnose ergab die alveoläre Struktur des Carcinoms. (Bestätigt u. a. von Dr. Jos. Rotter, jetzt Direktor des St. Hedwigspitals, Berlin.)

2. Fall. Frau Charlotte D......n, 50 Jahre alt, Nullipara. Am 22. III. 1892 erste Operation per vaginam. Entfernung des Uterus und des linken Ovariums. Der Uterus erweist sich vom Fundus bis zum äußeren Muttermund herab von Zylinderzellencarcinom befallen. Die Exstirpation wird erschwert durch Enge der Vagina, Größe des Uterus und durch ein Myom von 5 cm Durchmesser, welches sich in das linke Parametrium hinein entwickelt hatte. Im Zentrum dieses Myoms findet sich ein ca. 1 ccm großer, durchscheinender, weicher Kern, welcher sich als Mischgeschwulst (Sarco-Carcinom) erweist. Das linke Ovarium war hart, aber anscheinend frei von bösartiger Neubildung. Das rechte Ovarium stand hoch und war schwer zu erreichen und ist deshalb zurückgelassen worden.

Am 18. VIII. 93 mußte dieses Ovarium mittels Laparotomie entfernt werden. Es war in einen der Hauptsache nach soliden Tumor verwandelt von 27 cm Höhe und 24 cm Breite. Nur an der Oberfläche fanden sich mehrere kleine Cysten.

Die Hauptmasse der Geschwulst bestand aus dem gleichen Gewebe, wie der oben erwähnte Kern des Myoms, aus Sarco-Carcinom. Am 22. IX. 1904 Exitus an Nephritis.

3. Fall. Frl. Eva Sch.......r, 50 Jahre alt. Operation am 1. XII. 94. Es werden ca. 10 l Gallerte zunächst entfernt; es gelingt, einen großen linksseitigen Tumor zu entfernen, an welchem eine Cyste geplatzt war, Peritoneum parietale und viscerale von miliaren bis erbsengroßen Knötchen besetzt. Dauer 25 Minuten. Ungestörter Heilverlauf; jedoch schon bei der Entlassung am 6. I. 95 ist das Abdomen zum großen Teil wieder von Flüssigkeit erfüllt.

Mikroskopische Diagnose: Carcinoma gelatinosum.

Exitus etwa 1/2 Jahr später. (8. V. 1895.)

4. Fall. Frau Eva K....g, 28 Jahre alt. Operation am 27. IX. 1898. Schwierige Ablösung der Bauchwand von der Tumorwand; schwierige Stillung der parenchymatösen Blutung durch Kompression der Bauchwand gegen die Cystenwand. Nach Entleerung einer großen Menge von Gallerte gelingt es, die Geschwulst zu stielen und den Uterus und das wenig veränderte rechte Ovarium (durch eine kurz vorher vom Hausarzte künstlich unterbrochene Schwangerschaft an und für sich emporgezogen) mit zehn Massenligaturen abzubinden und zu entfernen. Drainage des Douglas. Rekonvaleszenz durch eine Mastitis getrübt, welche durch unvorsichtige Äther-Injektionen in die Mamma während der Operation verursacht war. Rasche Erholung der sehr dekrepiden Patientin, langsame Heilung einer trophischen Ankylose des linken Hüft- und Kniegelenks durch Heilgymnastik und Massage.

Mikroskopische Diagnose, bestätigt außerdem von Professor Dürck im pathologischen Institut, ergibt Gallertcarcinom.

Patientin erfreut sich heute noch ungetrübten Wohlbefindens.

5. Fall. Frau Franziska L.....l, 27 Jahre. Operation am 30. VI. 1899. Nach Ausschälung der erweiterten und mit Gallertcysten bedeckten Tube sowie eines spindelförmigen Ovarialcarcinoms von gut Hühnereigröße, erweist sich die Rückwand des Coecums noch als Sitz eines gut mannsfaustgroßen Carcinoms, dessen Entfernung erst aufgegeben wird, nachdem taubeneigroße Drüsen im Mesocolon transversum in der Gegend des Tripus Halleri aufgefunden worden sind.

Ungestörte Operations-Rekonvaleszenz, langsamer Verlauf, Exitus erst nach mehr als zwei Jahren.

Auch die mikroskopische Diagnose läßt nicht entscheiden, ob der Krebs des Ovariums oder derjenige des Coecums der primäre war. Das letztere war der umfangreichere, aber er war ein Cancer occultus, ersterer war kleiner, aber ein Cancer apertus. Im allgemeinen verbreiten sich Geschwülste nach aufwärts. Hätte ich den Fall von Schuchardt gekannt, bei welchem nach Exstirpation der Herdgeschwulst im Magen sich carcinomatöse Drüsen zurückbildeten, so hätte ich diesen Fall gewiß radikal operiert.

So gering die Zahl der Fälle ist, sie beweisen aufs neue die relative Gutartigkeit auch der bösartigen Neubildungen im Peritonealraume und den wohltätigen Einfluß der Laparotomie.

Herr O. Schaeffer (Heidelberg):

Dauererfolge der Ovariotomie hämorrhagischer papillärer Adenokystome.

Bestimmte papilläre Adenokystome sind in ihrer anfänglich raschen Proliferation späterhin total gehemmt, da unter intracystösen Hämorrhagien eine progressive Nekrobiose ohne gröbere, makroskopisch erkennbare Ernährungsstörung, d. h. ohne Stieldrehung, Kompression u. dergl., eintritt. Die Ursache ist in dem beschränkten Sitze der papillären Wucherungen an dem Tumorhilus mit den hier eintretenden Ernährungsgefäßen und der mangelhaften Ernährung und Wachstumsfähigkeit der allmählich nekrotisierten restlichen Geschwulstwand zu suchen. Die Pseudomucinproduktion der Papillen dauert fort; die Ausdehnungsfähigkeit der Cyste nimmt aber ab: dadurch Druckkompression auf die Papillen mit Epithelnekrose und Desquamation. Verschleimung des Stromas in den anliegenden Partien mit Blutextravasaten: hyaline Degeneration eingelagerter Gefäße, Thrombosen, Rückstauung. Zu der Proliferationskongestion in den Stammgefäßen gesellt sich jetzt die Reaktionskongestion mit Leukocytenemigration längs den der Nekrobiose verfallenen Papillenmassen, also Reaktion des Organismus gegen den entstandenen Fremdkörper unter weiteren Hämorrhagien, auch in den freien Cystenraum hinein. So lange der Hilus noch nicht hämorrhagisch nekrotisiert ist, dauern die gleichzeitigen Metrorrhagien fort.

Erkennbar sind diese Tumoren an ihrer Stabilität, mittleren Größe, ihrem oft intraligamentären Sitze, ihrer (mit den Blutergüssen) plötzlich wechselnden Resistenz und Empfindlichkeit und den sie begleitenden Metrorrhagien.

Entsprechend ihrer Neigung zur Nekrobiose ist die Abtragung dieser Geschwülste, welche schon wegen der Blutverluste nötig ist, nicht von Rezidiven gefolgt, wie sie auch möglicherweise

wegen dem gleichen Mangel an vis proliferandi — nach des Vortragenden Erfahrungen — stets einseitig waren, somit von dieser Seite her gleichfalls keine Wiedererkrankung zu befürchten ist. Zurückgelassene intraligamentäre Sackteile proliferierten nicht, sondern verödeten. (Das Belegmaterial wird im Arch. f. Gyn. 1905 veröffentlicht.)

Herr Polano (Würzburg):

Zur Entstehung maligner Bauchdeckentumoren nach Entfernung gutartiger Eierstocksgeschwülste.

Auf Grund verschiedener Beobachtungen ist von gynäkologischer und anatomischer Seite die Lehre aufgestellt worden: Teile gutartiger Eierstocksgeschwülste, die sich während der Ovariotomie losgelöst haben, können sich unter Umständen in der Bauchwunde implantieren, daselbst längere Zeit eine Art Schlummerzustand führen, um plötzlich zu malignem Wachstum zu erwachen. Eine kritische Betrachtung der 7 vorliegenden histologisch genauer untersuchten Fälle (Frank 2, Pfannenstiel, Klein, Halban, Schauta, Schröder) läßt aus folgenden Gründen den Zweifel an ihrer klinischen und anatomischen Einheit berechtigt erscheinen: 1. die primären Eierstocksgeschwülste weisen untereinander einen histologisch abweichenden Grundtypus auf, 2. die Zeit zwischen Ovariotomie und Bauchdeckengeschwulst schwankt zwischen einigen Monaten und vielen Jahren, 3. die Bauchdeckengeschwülste sind makroskopisch nach Sitz und Konsistenz voneinander verschieden, und weisen 4. in ihrem histologischen Verhalten starke Abweichungen nicht nur von der primären Eierstocksgeschwulst auf, sondern sind auch unter sich nach ihrer Struktur und ihrem physiologischen Verhalten (Sekret sehr verschieden.

Bericht über einen Fall aus der Würzburger Universitätsfrauenklinik, den Vortragender klinisch und anatomisch genauer verfolgen konnte und der vielleicht eine andere Erklärungsmöglichkeit für die erwähnten Fälle, als bisher üblich, zuläßt: Die 64jährige Patientin wurde wegen einer seit 15 Jahren bestehenden Eierstocksgeschwulst und eines seit einigen Monaten

bestehenden Bauchdeckentumors laparotomiert: Doppelseitige Ovariotomie, Exstirpation der Bauchdeckengeschwulst. 4 Monate hiernach Wiederaufnahme wegen eines vor 14 Tagen bemerkten Rezidivs in der Bauchnarbe. Entfernung desselben; hierbei zeigt sich die Regio epigastrica (Leber) mit Knoten besetzt. Exitus 2 Monate später auswärts, nachdem sich vorher Metastasen in den Achselhöhlen und der Außenseite der Schenkel gebildet hatten.

Die histologische Untersuchung ergab: Das eine Ovarium senil-atrophisch, das andere in ein gutartiges pseudomucinöses Kystadenom verwandelt.

Die Bauchdeckengeschwulst zeigt an zahlreichen Stellen das Bild eines typischen Gallertkrebses des Magens. Diese anatomische Diagnose findet ihre Bestätigung durch die klinische Beobachtung: häufiges Erbrechen vor und nach der ersten Operation, Fühlen eines Tumors in der Magengegend nach der ersten Operation. Somit lautet die Diagnose: metastatisches Carcinoma ventriculi in der Nabelgegend. Gewisse histologische Bilder ließen auch die Möglichkeit einer primären Bauchdeckenerkrankung (Lymphendotheliom) zu. Diese beiden Möglichkeiten, 1. metastatischer Bauchdeckenkrebs von einem extragenitalen Organ herrührend, 2. primäre maligne Erkrankung derselben scheinen für mehrere der oben erwähnten Fälle die natürlichere Erklärung zu geben. ad 1. Nach den neueren Erfahrungen (metastatischer Eierstockskrebs) kann das Magencarcinom viel später Erscheinungen machen, als seine Metastasen. Daher ist bei negativer klinischer Beobachtung die Autopsie als entscheidend zu fordern (nur im Falle Pfannenstiel gemacht), zumal durch die Erfahrung der Chirurgen (Pernice, Ledderhose) das gar nicht so seltene Metastasieren der Intestinalkrebse in der Bauchwand sicher gestellt ist. 2. Die Möglichkeit einer malignen primären Erkrankung ist nach neueren anatomischen Untersuchungen (Jores) durchaus gegeben; voraussichtlich stammen die in Betracht kommenden Zylinderkrebse vom Urachus ab. Wenn in den zitierten Fällen stets die Bauchdeckengeschwulst in der Laparotomienarbe nach vorausgegangener Ovariotomie entstanden

ist, so beweist dies nur, daß 1. Frauen häufiger die Tendenz zur multiplen Geschwulstbildung haben (cf. Referat von Pfannenstiel), 2. daß Narben primäre oder metastatische Krebsentwicklung begünstigen, was sich beides mit unseren sonstigen Erfahrungen deckt. Daß der Bauchdeckenkrebs nicht in direkter Abhängigkeit von der Eierstocksgeschwulst zu stehen braucht, wird durch die Seltenheit dieser Kombination trotz zahlreicher Ovariotomien, ferner durch das numerisch weit häufigere Vorkommen analoger Bauchdeckengeschwülste ohne vorhergegangene Ovariotomie wahrscheinlich gemacht. Ein innerer Zusammenhang darf in künftigen Fällen nur angenommen werden, wenn die im Vorhergehenden erörterte Möglichkeit eines genuinen oder extragenitalen, metastatischen Krebses der Bauchdecken völlig ausgeschlossen erscheint.

Herr J. A. Amann (München):

Über metastatische Ovarialtumoren.

Die Bedeutung der metastatischen Ovarialtumoren wird immer noch für die klinische Beurteilung der malignen Ovarialgeschwülste zu wenig berücksichtigt. Nicht selten finden sich neben oft sehr umfangreichen, meist doppelseitigen Eierstocksgeschwülsten maligner Art Carcinome des Magens, Darms, der Nebenniere usw. Vortr. geht an der Hand von 18 eigenen diesbezüglichen Beobachtungen auf die Beziehungen dieser Tumoren zu den Ovarialtumoren näher ein. Wenn es sich um ein zufälliges Zusammentreffen multipler primärer Tumoren handeln würde, so müßten natürlich die betr. Ovarialtumoren stets die Eigentümlichkeiten der gewöhnlichen primären Ovarialtumoren zeigen; dies ist aber meist gar nicht der Fall. Ferner könnte es sich handeln um Metastasen eines Ovarialtumors im Magen oder Darm; wie aber die Zusammenstellung von v. Mengershausen zeigt, macht das Ovarialcarcinom niemals ausgedehntere Metastasen im Magen, vor allem nicht in der Schleimhaut desselben, die genauere Untersuchung ergibt jedoch, daß die oft sehr kleinen, unschein-

baren Magen- und Darmcarcinome die primären Geschwülste darstellen, während die oft enormen Eierstocksgeschwülste, wie dies auch von Kraus und Schlagenhaufer betont wurde (vergleiche auch die Arbeiten von Wagner, Glockner, Kehrer, Polano), nur Metastasen sind.

Amann hat nun die metastatischen Eierstockstumoren eingehender studiert und stellt auf Grund seiner Befunde folgende 3 charakteristische Typen dieser Ovarialmetastasien auf:

1. das ödematöse Fibrom mit epithelialen event. gallertigen Einlagerungen;
2. das knollige, markige Adeno-Carcinom;
3. das Kystom mit stellenweise fibrocarcinomatösen Einlagerungen.

Besonders eigenartig und charakteristisch sind die ödematösen Fibrome des Ovariums, die manchmal sehr große, das ganze Abdomen ausfüllende Tumoren mit ziemlich glatter, flachknolliger Oberfläche darstellen können. A. weist besonders auf die starken Wucherungsvorgänge des Bindegewebes hin, die fast immer bei den Ovarialmetastasien zu beobachten sind; die eingelagerten epithelialen Elemente treten oft in den Hintergrund; beim Durchschneiden des Tumors bekommt man den Eindruck eines erweichten Fibroms. So fand z. B. A. bei einer Patientin, bei der 1 Jahr vorher der Magen wegen Pyloruscarcinom reseziert worden war, einen in wenigen Monaten gewachsenen, das ganze Abdomen ausfüllenden, ziemlich weichen Tumor, der mikroskopisch fast nur aus weitmaschigem Bindegewebe bestand und nur ganz spärliche epitheliale adenocarcinomatöse Einlagerungen aufwies.

Die epithelialen Elemente treten in Form adenocarcinomatöser Bildungen, welche oft auch die Hauptmasse des Tumors darstellen, auf. Kolloide und gallertige Einschmelzungen der epithelialen Massen sind hier sehr häufig. Besonders ist hier das typische Gallertcarcinom des Ovariums zu erwähnen, das primär am Ovarium wohl kaum vorkommen dürfte.

Ein den Kruckenbergschen Tumoren analoges Verhalten hat A. unter seinen metastatischen Ovarialtumoren 4 mal be-

obachtet. Diese Tumoren entsprechen meist makroskopisch dem Typus 1. A. faßt die großen, siegelringartigen Zellen dieser Tumoren als gequollene epitheliale Elemente auf, die bei der gallertigen Einschmelzung der adenocarcinomatösen Stränge vereinzelt zurückgeblieben sind.

A. weist ferner auf die Ähnlichkeit hin, die die metastatischen Ovarialtumoren mit Endotheliomen haben können; durch stellenweisen Zerfall der epithelialen Elemente bleiben Zellreihen und einzelne Zellen zwischen den Bindegewebsspalten zurück, wodurch der Eindruck gewucherter Endothelien entstehen kann.

Auch anscheinend benigne Kystome scheinen sich manchmal außerordentlich rasch, während schon längere Zeit ein Magen- oder Darm- usw. Carcinom besteht, zu entwickeln. Zumeist sind aber doch an mehreren Stellen dieser Kystome fibroadenocarcinomatöse Einlagerungen in größerer oder geringerer Ausdehnung vorhanden.

Als Weg der Metastasenbildung ist in erster Linie die Implantation von Carcinompartikelchen auf die Ovarialoberfläche bei Durchwucherung des Carcinoms durch die Magen- und Darmwand anzunehmen. Das Ovarium stellt ein für Implantationen geeignetes Organ dar. Vor 12 Jahren hat A. Versuche zur Darstellung der Lymphwege in der Art gemacht, daß er Tuscheaufreibung in die Bauchhöhle von Kaninchen und Mäusen injizierte, denen er in Vagina und Uterus leukocytenanlockende Substanzen (sterilisierte Bakterienkulturen usw.) injiziert hatte. Es zeigte sich als Nebenbefund, daß die Ovarien mehr als alle anderen Organe der Bauchhöhle mit Tusche imprägniert waren. Auch Kraus hat vor 3 Jahren in ähnlichen Versuchen die gleichen Befunde erhoben. Es scheint nun, daß durch den Reiz der das Ovarium treffenden Carcinomzellen zunächst eine starke Bindegewebswucherung erzeugt wird; ob auch eine Kystomentwicklung im Anschluß an derartige Reize denkbar wäre, mag dahingestellt bleiben.

In manchen Fällen scheinen direkte Metastasenbildungen in ein gutartiges Kystom erfolgt zu sein.

Für die Carcinome, die die Magen- und Darmwand noch nicht durchdrungen haben, kommt der Transport auf dem retrograden Lymphwege oder auf dem Blutwege in Betracht.

Klinisch treten fast regelmäßig die metastatischen Ovarialtumoren in den Vordergrund und veranlassen die Patienten, den Gynäkologen aufzusuchen. Amann konnte in vielen seiner Fälle erst bei der Laparotomie, die wegen großer Ovarialtumoren ausgeführt wurde, beim weiteren Nachfühlen das Magen- oder Darmcarcinom, das fast immer aber schon inoperabel war, feststellen. Magen- oder Darmcarcinome machen eben oft sehr lange Zeit keine oder geringe Symptome. In einem Falle Amanns war bereits $2^1/_2$ Jahr vorher wegen einer anscheinend gutartigen Narbenstriktur des Magens eine Gastroenterostomie gemacht worden; als A. dann später einen rasch wachsenden carcinomatösen Ovarialtumor entfernte, fand er ein weit vorgeschrittenes Magencarcinom als Ausgangspunkt des offenbar metastatischen Ovarialtumors. Amann fordert daher auf, bei jedem Fall von Ovarialneubildung, bei der nur einigermaßen Magensymptome vorhanden sind, vor der Operation den Magen resp. auch den Magensaft zu untersuchen, ferner bei jeder Laparotomie wegen Ovarialtumoren genau die übrigen Bauchorgane abzutasten und auch für eine event. Magendarmoperation vorbereitet zu sein. Sogar bei Autopsien muß in derartigen Fällen besonders der Magendarmkanal peinlichst durchsucht werden, da der primäre Tumor auch so klein sein kann, daß er zunächst der Beobachtung entgehen kann; in einer Anzahl von Fällen wurde er erst bei nochmaligem Nachuntersuchen gefunden.

Die metastatischen Ovarialtumoren kommen nicht allein bei primären Carcinomen des Instestinaltraktus, sondern auch bei Carcinoma corporis uteri, der Mamma, der äußeren Haut vor, wie dies auch A. in mehreren Fällen beobachtete. Die metastatischen Ovarialtumoren sind meist doppelseitig und kommen fast nur im geschlechtsreifen Alter vor. Gewöhnlich ist Amenorrhoe vorhanden; bei Blutungen muß an die Möglichkeit eines eventuellen primären Corpuscarcinoms gedacht werden.

Herr Glockner-Leipzig:

Zur Frage der Dauerresultate der Ovariotomie.

G. berichtet über die Dauerresultate der an der Leipziger Universitäts-Frauenklinik (Direktor: Geh. Rat Zweifel) in den Jahren 1887—1903 vorgenommenen Ovariotomien.

Vortr. teilt die Ovarialgeschwülste mit den Herren Referenten ein in: unzweifelhaft gutartige, anatomisch zweifelhafte und unzweifelhaft bösartige.

Zu der 1. Gruppe sind zu rechnen die Fibrome, welche eine absolut günstige Prognose geben und bei denen auch die gleichzeitige Exstirpation des 2. Ovariums überflüssig erscheint; weiterhin das Kystoma serosum spl. und das Dermoidkystom.

Wenn bei den beiden letzten Geschwulstarten auch gelegentlich Rezidive in der Weise auftreten, daß später das bei der Operation zurückgelassene 2. Ovarium an einer analogen Tumorbildung erkrankt (beim Kyst. seros. spl. 1mal = 3,4%; beim Dermoid 2 = 4,2%), so ist trotzdem die Prognose als vollkommen günstig anzusehen und bei der nicht allzuhäufigen doppelseitigen Entwicklung (beim Kyst. seros. spl. etwa 18%, beim Dermoid 11%) die prinzipielle Exstirpation des 2. Ovariums nicht indiziert.

Bei dem in die 2. Gruppe gehörigen Pseudomucinkystom, welches mit den glandulären Kystomen der älteren Nomenklatur im wesentlichen identisch ist, waren:

Rezidivfrei . . . 94,4%
Rezidive 3,5%
Fragliche Rezidive . 2,1%.

Diese Rezidive bestanden in 4 Fällen = 1,4%, in einer durch die Sektion erhärteten, mehr oder minder generalisierten Carcinose, bei 5 Fällen trat später in dem zurückgelassenen 2. Ovarium eine Tumorbildung auf, 1 Fall endete tödlich unter dem Bilde des Pseudomyxoma peritonei.

Von diesen 4 eigentlichen Rezidiven waren:

lokal . . . . 1 Fall,
mestastatisch . . . . 1 Fall,
bei den beiden anderen Fällen war das zurückgelassene 2. Ovarium carcinomatös erkrankt.

Ich muß es dahin gestellt sein lassen, ob diese spätere carcinomatöse Erkrankung des 2. Ovariums eine sekundäre oder primäre war; immerhin wäre in diesen beiden Fällen vielleicht durch die gleichzeitige Entfernung des 2. Ovariums das Rezidiv hintanzuhalten gewesen. Diese Rezidive führten in der Zeit zwischen 1½ und 2 Jahren nach der Operation zum Tode. Hinsichtlich der Entstehung dieser Rezidive halte ich es nach dem Sektionsbefunde in 2 Fällen für am wahrscheinlichsten, daß in dem exstirpierten Primärtumor bereits carcinomatöse Partien bestanden, welche der anatomischen Untersuchung entgangen waren.

Die übrigen Rezidive — Tumorbildung im zurückgelassenen 2. Ovarium — traten zwischen dem 4.—11. Jahre nach der Operation auf; sie wären natürlich durch die gleichzeitige Exstirpation des 2. Ovariums vermeidbar gewesen.

In unserem Gesamtmaterial hatten wir:

bei der gleichzeitigen Exstirpation des 2. Ovar. 0,9% Rezid.,
bei Belassung desselben 4,9% Rezidive zu verzeichnen.

Diese Zahlenunterschiede sind nicht sehr erheblich; wenn wir weiter die doppelseitige Entwicklung und die Zahl der wiederholten Ovariotomien, welche zusammen etwa 12% betragen, berücksichtigen, so möchte ich mit Herrn Pfannenstiel den Schluß ziehen, daß die gleichzeitige Exstirpation des gesunden Ovariums beim glandulären Kystom in der Regel nicht erforderlich ist; ich halte sie aber im Interesse des Dauerresultates für wünschenswert, so bald die Kranke schon klimakterisch ist oder sich wenigsten nahe der Klimax befindet.

Das pseudopapilläre Kystom, welches, wie ich vor 2 Jahren in Würzburg dargelegt habe, eine Unterabteilung der glandulären Kystome darstellt, gibt ebenso eine günstige Prognose, wie diese selbst. Unsere 10 Fälle sind alle rezidivfrei geblieben; vielleicht ist dieses günstige Resultat dadurch mitbedingt, daß in fast allen Fällen auch das 2. Ovarium exstirpiert wurde. Jedenfalls erhellt aus diesem Resultat die Wichtigkeit, diese Geschwulstform streng von den eigentlichen papillären Kystomen zu trennen, mit denen sie vielfach zusammengeworfen und verwechselt worden sind.

Die Prognose der papillären Kystome ist ja eine ganz erheblich ungünstigere.

Wir haben beim papillären Kystom rund 11% Rezidive zu verzeichnen. Dieselben führten im 1. resp. 2. Jahre nach der Operation unter dem Bilde carcinomatöser Metastasen zum Tode. In beiden Fällen verfüge ich über Sektionsberichte; den einen Fall habe ich selbst mikroskopisch genau untersucht und kann nur sagen, daß hier absolut keine Bilder vorlagen, welche als Carcinom zu deuten gewesen wären. Es ist eben, wie auch in den Referaten hervorgehoben wird, öfters durchaus unmöglich, mikroskopisch eine scharfe Grenze zwischen dem papillären Adenom und dem papillären Carcinom zu ziehen.

Daß die Zahl der Rezidive eine so verhältnismäßig niedrige ist, mag an der geringen Anzahl von Fällen — ich verfüge nur über 19 solcher Beobachtungen — liegen.

Bei der sehr häufigen doppelseitigen Entwicklung dieser Geschwülste (wir fanden dieselbe in 60%) und dem klinisch wie anatomisch höchst zweifelhaften Charakter, ist die prinzipielle Mitentfernung des 2. Ovariums angezeigt, was ja auch längst allgemein anerkannt wird.

Bei der Beurteilung der Dauerresultate bei den Carcinomen des Ovariums ist natürlich ein ganz besonderes Gewicht darauf zu legen, daß hier die primäre Carcinombildung scharf getrennt wird von der sekundären. Zu meiner Freude wird von beiden Herren Referenten anerkannt, daß die von mir vertretene und betonte Häufigkeit der sekundären Carcinombildung im Ovarium tatsächlich zu Recht besteht. Bei den sekundären Ovarialcarcinomen ist von der Exstirpation dieser Tumoren natürlich kein andauernder Erfolg zu erwarten, da hier wohl ausnahmslos bereits auch andere, der operativen Entfernung nicht zugängliche Metastasen bestehen. Es sind auch unsere Fälle alle in relativ kurzer Zeit nach der Operation zugrunde gegangen; nur der eine, von mir beschriebene Fall, bei welchem es sich um ein einseitiges Ovarialcarcinom neben Corpuscarcinom handelte, ist auch heute, nach $3^1/_2$ Jahren, noch rezidivfrei. Ich habe in diesem Falle s. Zt. ja auch die Möglichkeit, daß es sich um eine gleich-

zeitige unabhängige Carcinombildung im Ovarium handeln könne, offen gelassen. Bei der genauen Durchsicht unserer Fälle habe ich aus früheren Jahren noch eine Anzahl gefunden, bei welchen mit Wahrscheinlichkeit das Ovarialcarcinom ein sekundäres war. Ich habe jedoch darauf verzichtet, diese Fälle auszuscheiden, weil nachträglich ein annähernd sicherer Entscheid doch nicht mehr möglich ist, und habe als sekundäre Carcinome nur diejenigen gerechnet, welche ich selbst genau anatomisch untersucht habe.

Von unseren primären Ovarialcarcinomen blieben rezidivfrei 36,1%. Wenn nur die Fälle gerechnet werden, bei welchen sich die Beobachtungszeit auf über 5 Jahre erstreckt, so beträgt die Zahl der Rezidivfreien 29%.

Diese Zahlen sind sicherlich zu ungünstig, weil sie durch darunter befindliche Fälle von sekundären Ovarialcarcinomen heruntergedrückt werden.

Was das zeitliche Auftreten des Rezidivs nach der Operation anlangt, so traten auf:

im 1. Jahre	54,5%
im 2. Jahre	22,7%
im 3. Jahre	9,1%
im 4. Jahre	9,1%
im 7. Jahre	4,5% der Rezidive.

Über die Hälfte der Rezidive traten also im 1. Jahre, über 2 Drittel in den ersten 2 Jahren nach der Operation auf. Die Zahl der Rezidive im 3. und 4. Jahre ist gleichfalls noch verhältnismäßig groß, so daß man diese Zeit als Beobachtungszeit wohl einbegreifen muß. Wenn wir diese Zahlen vergleichen mit denen, welche wir beim Uteruscarcinom erhalten, so ist der Unterschied kein sehr großer, nur daß beim Uteruscarcinom die Zahl der Frührezidive (im 1. Jahr) entschieden häufiger, die Zahl der Spätrezidive (nach 5 Jahren) wesentlich seltener sind. Es wäre deshalb vielleicht ganz zweckmäßig, für das Ovarialcarcinom den gleichen Zeitraum von 5 Jahren für den Begriff der Dauerheilung anzunehmen, wie beim Uteruscarcinom.

Bei der Häufigkeit des doppelseitigen Auftretens des Ovarial-

carcinoms — 46% — und bei der relativ häufigen sekundären Erkrankung des 2. Ovariums, die oft nur mikroskopisch erkennbar ist, wie ich an anderer Stelle gezeigt habe, ist, wie ja allgemein anerkannt wird, die prinzipielle Exstirpation des 2. Ovariums geboten, wennschon natürlich auch eine dauernde Heilung möglich sein kann bei Zurücklassung dieses Ovariums, wie dies in 4 unserer rezidivfreien Beobachtungen der Fall war.

Unsere 10 Fälle von doppelseitigem Ovarialcarcinom, bei welchen allerdings 2mal das Carcinom nur mikroskopisch nachgewiesen werden konnte, sind alle rezidiv geworden.

Was die gleichzeitige partielle oder totale Exstirpation des Uterus zum Zwecke der vollständigeren Entfernung der abführenden Lymphbahnen des Ovariums anlangt, so ist von dieser zu sagen, daß sie das Dauerresultat in unverkennbarer Weise günstig beeinflußt. Bei unseren rezidivfreien Fällen war der Uterus partiell oder total

exstirpiert worden in 61,6%,
bei den Rezidiven in . . . . 36,3%.

Der Zahlenunterschied ist ein so bedeutender, daß er nicht nur ein Spiel des Zufalls sein kann, und ist deshalb die Entfernung des Uterus, supravaginal oder total, in allen Fällen geboten, in denen nicht die Prognose schon von vornherein infolge peritonealer oder anderweitiger Metastasen, Lymphdrüsenvergrößerung, absolut aussichtslos erscheint.

Wenn ich hier 2 Fälle von carcinomatös degenerierten Dermoidkystomen anfügen darf, so ist der eine dieser Fälle an den Folgen der Operation gestorben; bei der Sektion fanden sich Metastasen in verschiedenen Organen. Der 2. Fall ist über 10 Jahre rezidivfrei und somit wohl als dauernd geheilt anzusehen.

Von unseren Fällen von Sarkomen sind

Rezidivfrei 40%
Rezidiv 53,3%
Rezidiv fraglich . . . 6,7%.

Darunter befanden sich 3 Fälle von Fibrosarkomen. Je einer dieser Fälle ist rezidiv geworden, resp. rezidivfrei geblieben.

der 3. Fall, über dessen Todesursache nichts zu eruieren war, ist 7 Jahre nach der Operation gestorben.

Das Rezidiv ist aufgetreten:

im 1. Jahre nach der Operation in 87,5%,
im 2. Jahre nach der Operation in einem Falle.

Ein günstiger Einfluß der gleichzeitigen Exstirpation des 2. Ovariums und des Uterus ist aus unseren ziemlich kleinen Zahlen — 14 Fälle — nicht ersichtlich, doch erscheint ein solcher theoretisch nicht unwahrscheinlich.

Die Prognose des Sarkoms ist nach unserem Materiale keine wesentlich günstigere wie beim Carcinom, vielleicht mit Ausschluß der Fibrosarkome.

Auffallend ist das frühzeitige Auftreten der Rezidive, so daß wohl die Zeit für die Dauerheilung kürzer gefaßt werden darf, wie beim Carcinom.

Von sogen. Endotheliomen haben wir nur einen einzigen Fall beobachtet, welcher binnen weniger Monate an Rezidiv zugrunde ging. Ich habe bereits früher darauf hingewiesen, daß diese Geschwulstspezies eine außerordentlich unsicher begründete ist und daß wohl das Meiste, was unter dieser Rubrik zusammengefaßt wird, in das Gebiet der primären und sekundären Ovarialcarcinome gehören dürfte.

Von Teratomen standen mir nur 2 Beobachtungen zu Gebote, der eine dieser Fälle ist schon nach wenigen Wochen an multiplen Metastasen zugrunde gegangen, der 2., eine Struma ovarii darstellend, war 3 Jahre nach der Operation rezidivfrei.

Herr Schickele (Straßburg):

Die Herkunft der intraligamentären Ovarialcysten.

Die Lehre der Entstehung und Enwicklung der Ovarialkystome hat in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht. Die Befunde jedoch, welche die Anfangsstadien dieser Geschwülste betreffen und als Beweis für die betreffenden Erklärungen gelten, sind noch nicht derart, daß sie vollständig befriedigen können. So scheint mir die Erklärung eines richtigen intraligamentären

Wachstums mit den bisherigen Anschauungen nicht hinreichend. Es ist nicht recht verständlich, daß ein wachsender Follikel gerade nach dem Hilus ovarii sich entwickeln wird; findet er doch durch den eigentümlichen Ansatz des Ovariums auf dem Ligamentum latum und die zahlreichen pulsierenden Gefäße in dieser engen Passage größeren Widerstand, als wenn er nach der Bauchhöhle zu wächst! Um aber das Ligamentum latum mit der Tube vollständig zu entfalten, wie die Parovarialcyste dies tat, müßte eine Cyste in recht frühem Stadium schon zwischen die Blätter des Ligamentum hineinwachsen. Ist eine Ovarialcyste einmal groß geworden, dann kann sie auf die Basis des Ligamentum erst dann eine Einwirkung haben, wenn sie besonders peripher nach einem straffen Ligamentum infundibulo-pelvicum sich entwickelt hat. Dann wird nämlich die Tube und mit ihr die Basis des Ligamentum latum fixiert, so daß die von unten herdrängende Cyste die beiden Blätter des Ligamentum latum auseinanderzerrt. Hier kann es zu einer teilweisen intraligamentären Lage der Cyste kommen, eine völlige Entfaltung von Ligamentum latum und Tube ist jedoch nicht gut erklärlich. Wohl aber liegt letzteres auf der Hand, wenn die Cystenbildung von der Gegend des Hilus ovarii ausgeht.

Mehrere Autoren haben früher, offenbar aus ähnlichen Überlegungen wie die obigen, in den bis in den Hilus ovarii dringenden Epoophoronkanälchen den Ausgangspunkt jener Cysten gesehen, welche einerseits Tube und Ligamentum latum wie eine Parovarialcyste entfalten, andererseits das Ovarium scheibenförmig dehnen wie die einkammerige Ovarialcyste. Das ist das Charakteristische der hier zu besprechenden Cysten, daß sie völlig zwischen den Blättern des Ligamentum latum liegen, daß ihrer Kuppe die ausgezogene Tube dicht aufliegt, daß die einzige vom Peritoneum entblößte Fläche — eine weiße derbe Scheibe — den Rest des abgeplatteten Ovariums bedeutet, an dem der Ansatz des Ligamentum ovarii liegt.

Entgegen früheren Anschauungen kann man heute annehmen, daß im Hilus des Ovariums oft — in über 30% — mit kubischem oder zylindrischem Epithel bekleidete Kanäle nachzuweisen sind.

die in das Innere des Ovariums ziehen und nicht selten cystisch dilatiert sind: es sind die bei Tieren schon lange bekannten Markschläuche. Ähnlich v. Franqué (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 39) und Rieländer (Das Paroophoron, 1905, Marburg) verfolgte ich diese Schläuche im Hilus und in der Marksubstanz des Ovariums. Sie bildeten zuweilen Cysten bis zu Linsengröße, welche, begleitet von Drüsenschläuchen, tief in das Innere des Ovariums eindrangen bis in die Rindensubstanz und unter die Albuginea. Vereinzelte Cysten trugen fibröse Papillen an ihrer Innenfläche. Manchmal waren kleine enge dichotomisch geteilte Gänge in der Marksubstanz zu finden, ohne cystische Dilatation, auch »Pseudoglomeruli« (v. Recklinghausen) gelegentlich. Die Neigung dieser Markschläuche zur cystischen Dilatation ist ziemlich groß und hierin dürften sie den Parovarialschläuchen ähnlich sein. Wie die Parovarialen können auch die hier besprochenen Cysten Papillen an ihrer Innenfläche besitzen (in 2 Fällen von 3).

Da nun die Existenz der Markschläuche im Hilus ovarii nachgewiesen ist, ihre Fähigkeit zu wuchern und Cysten zu bilden, liegt es auf der Hand, in ihnen die Herkunft jener Ovarialcysten zu suchen, welche völlig intraligamentär liegen. Vermöge seiner Lage vermag ein Markschlauch mit derselben Leichtigkeit in das Ovarium und zwischen die Blätter des Ligamentum latum gleichzeitig zu wachsen.

Eine solche Herkunft spreche ich der hier demonstrierten melonengroßen Cyste zu, die ganz intraligamentär gelegen, die Tube auf ihrer Kuppe trägt, und in ihrer Wand die letzten Reste des plattgedrückten atrophischen Ovariums. Die Innenfläche ist mit kubisch-zylindrischem Epithel bekleidet und trägt zahlreiche Papillen. Der Inhalt der Cyste war serös. Das andere Ovarium ist nicht vergrößert. Auf seinem Durchschnitt sieht man mehrere bis linsengroße Cystchen; im Hilus gut erhaltene Markschläuche.

Herr Werth (Kiel):

Wenn ich die Reihe der Vorträge unterbrechen darf durch einige geschäftliche Mitteilungen, welche ich vor versam-

meltem Kriegsvolk machen möchte, indem ich befürchte, daß bei einer längeren Dauer der Sitzung leicht ein Schwund in den hinteren Partien eintreten könnte. (Heiterkeit.) Herr Geheimrat von Ott hat eine größere Anzahl von Programmen des Petersburger Kongresses überreicht, die ich verteilen lasse.

Begrüßungen sind gestern eingegangen von unserem hochverehrten Senior Geheimrat Schultze, und ein längeres Telegramm aus Kissingen: In Erinnerung der letzten Exkursion des Gynäkologenkongresses hierher erlaubt sich der ärztliche Bezirksverein Kissingen den Gynäkologenkongreß zu begrüßen. Meine Herren, es freut uns, daß die Herren so unserer noch gedenken.

(Es folgen geschäftliche Mitteilungen über den Besuch der Werthschen Klinik und die Dampferpartie nach Alsen.)

Herr Holzapfel (Kiel):

Das Verhältnis des anatomischen Befundes zum klinischen Verlauf der papillären Kystadenome.

Holzapfel hat das Material der Kieler Frauenklinik und der Privatpraxis des Herrn Geh. Rat Werth daraufhin untersucht, ob aus dem anatomischen Bau der Papillome Anhaltspunkte für das klinische Verhalten dieser Geschwülste sich finden ließen. Für die Beurteilung des klinischen Verlaufs kommt außer der Eigenart des Tumors in erster Linie seine Topographie in Betracht. Eine völlig im Ovarialgewebe liegende, gut eingekapselte Geschwulst liegt für den Dauererfolg der Ovariotomie viel günstiger als ein Oberflächenpapillom, während andererseits bei intraligamentärem Sitz leichter Geschwulstteile zurückbleiben und die Gefahr des Rückfalls erhöhen. Um nun ein reines Bild von dem anatomischen Charakter der Papillome zu gewinnen, hat H. den Einfluß der Topographie des Tumors auszuschalten gesucht, indem er für diese Untersuchung die Gruppe der freien Oberflächenpapillome zur Vergleichung herausgriff, da bei diesen die Gelegenheit zur Weiterverbreitung auf dem Peritoneum gleichmäßig gegeben war, und die Neigung zur Bösartigkeit hier am sichersten in die Erscheinung treten mußte. Diese Beschränkung des Unter-

suchungsgebietes hat allerdings die Anzahl der verwertbaren Fälle erheblich verkleinert, ebenso der Umstand, daß von den Tumoren nicht immer ausreichendes Material vorgefunden wurde, und daß zur Beurteilung der Dauererfolge gerade bei diesen Tumoren eine lange Beobachtungszeit erforderlich ist. Immerhin konnte H. unter diesen — primären oder sekundären — Oberflächenpapillomen, die makroskopisch völlig gleich waren, drei anatomisch verschiedene Gruppen unterscheiden.

Bei der ersten zeigt das Epithel im Vergleich zum Bindegewebe verhältnismäßig geringe Neigung zur Wucherung — es handelt sich selbstverständlich hier nicht um scheinbar papilläre Fibrome, sondern um ausgesprochen papilläre Bildungen. Der Epithelbelag ist einschichtig und einzeilig. Das Epithel der zweiten Gruppe zeigt ein wesentlich stärkeres Vermehrungsbestreben. Es ist zwar noch einschichtig, aber mehrzeilig, so daß man bei kürzerer Betrachtung den Eindruck der Mehrschichtung erhält. Bei der dritten Gruppe finden wir ausgesprochen bösartige Epithelwucherung, mit unregelmäßigem Wachstum, ungleicher Größe und schnellerem Zerfall der Zellen.

Die erste Gruppe ist auch klinisch durchaus gutartig. Die Operierten der zweiten Gruppe blieben längere Zeit gesund, erkrankten aber später doch an Rückfällen, wenn auch sehr spät. Eine ist jetzt nach 21 Jahren rückfällig geworden. Eine andere blieb 9 Jahre gesund und starb 4 Jahre später am Rückfall. Die Fälle der dritten Gruppe — die anscheinend der zweiten näher steht als die zweite der ersten — sind auch zunächst längere Zeit gesund geblieben, später rückfällig geworden und zum Teil gestorben, zum Teil noch in Beobachtung. Eine Kranke aus dieser Gruppe bekam im 7. Jahre nach der Operation einen Rückfall und starb im 10. Eine andere starb 10 Jahre nach der Operation, eine dritte ist heute, 5 Jahre nach der Operation, gesund. Besonderes Interesse bietet eine Frau, die bisher 3mal operiert wurde. Zuerst im Januar 1891 auf der einen Seite; im Mai 1892 auf der anderen und im Februar 1900 an nachgewachsenen Massen. Schon in der 1892 entfernten Geschwulst fanden sich Stellen, die in die dritte Gruppe gehören, und heute,

nach 13 Jahren, befindet sich die Frau wohl und ist nicht nachweisbar rückfällig.

Wenn aus diesen Untersuchungen ein Schluß gezogen werden darf über die Verwertbarkeit des anatomischen Bildes der Papillome für die Dauererfolge der Operation, so wäre es der, daß bei den Oberflächenpapillomen auf dauernde Heilung nur zu rechnen ist bei der ersten Gruppe, daß aber alle Fälle verhältnismäßig günstig liegen, da auch die Kranken der zweiten und dritten Gruppe nach der Operation noch eine ganze Reihe von Jahren gesund oder doch beschwerdefrei zu bleiben pflegen und auch nach wiederholten Operationen sich noch recht lange wohl befinden. Die papillären Tumoren haben auch bei atypischer Zellwucherung doch nur in geringem Maße das Bestreben, das Nachbargewebe zu zerstören und in die Tiefe zu wachsen. So wird es verständlich, daß auch bei weit vorgeschrittenen Fällen der operative Eingriff mit Entfernung der Hauptmassen günstige Aussichten bietet, und die in jüngster Zeit mehrseitig erhobene Forderung, auch weit vorgeschrittene Papillome noch zu operieren, ist durchaus richtig.

Herr Höhne (Kiel)

berichtet über 372 Dauerresultate nach Ovariotomien der Kieler Universitätsfrauenklinik (über $^2/_3$ aller in Betracht kommenden Fälle) mit einer Beobachtungszeit von 2—20 Jahren, in vereinzelten Fällen bis zu 28 Jahren. Von diesen Dauerresultaten entfallen auf das Kystoma serosum simplex 49 (4mal doppelseitig). Es verhielt sich durchweg gutartig, auch in einem unvollständig operierten Falle. Bei einer 45jährigen in der Menopause befindlichen Frau mit Kystoma serosum simplex ovarii sin. entwickelte sich nach $6^1/_2$ Jahren in dem zurückgelassenen atrophischen rechten Ovarium ein Kystocarcinom, das nicht mehr radikal entfernt werden konnte und dem die Kranke 2 Monate später erlag. Auf das Kystadenoma pseudomucinosum (136 Fälle mit 6maliger Relaparotomie wegen Pseudomucinkystom des zurückgelassenen anderen Ovariums) kommen 12 Todesfälle. Davon starben 3 Frauen an interkurrenten

Krankheiten, die übrigen 9 an Carcinom und zwar 2 an Carcinom im kleinen Becken $^5/_4$ und $2^1/_4$ Jahre post ovariotomiam, 1 an metastasierendem carcinomatös entarteten Pseudomucinkystom des zurückgelassenen normalen Ovariums der anderen Seite $3^1/_2$ Jahre post ovariotomiam, 1 an Peritonealcarcinom $5^1/_2$ Jahre nach Ovariotomia duplex, 1 an inoperablem Portiocarcinom ca. 9 Jahre post ovariotomiam, 1 an Carcinom der Flexura sigmoidea 12 Jahre post ovariotomiam, 2 an Magen- resp. Magen- und Leberkrebs 9 Jahre und $^1/_2$ Jahr post ovariotomiam, und 1 an Mammacarcinom 2 Jahre post ovariotomiam. —

Daran schließen sich 4 Fälle von Gallertkystom mit 2 Todesfällen unter chronischem Siechtum und 7 Fälle von Pseudomyxoma peritonei, wovon 3 Frauen geheilt, 2 bald nach der Operation an Ileus bzw. Lungenembolie und 2 unter fortgesetzter Neuproduktion von Gallertmassen und unter allmählichem Kräfteschwund gestorben sind. In den geheilten Fällen war das Netz an der Resorption und Organisation der aus dem geborstenen Kystom entleerten Gallerte wenig oder gar nicht beteiligt. — Von den Frauen mit papillären Ovarialtumoren (34 Dauerresultate) sind 18 völlig gesund geblieben. In den anderen Fällen, die zumeist bereits klinisch sicher bösartig oder mindestens verdächtig auf Malignität erschienen, trat gewöhnlich innerhalb der nächsten 2 Jahre das tödliche Rezidiv auf. — Die nicht papillären Ovarialcarcinome haben sich als prognostisch sehr ungünstig erwiesen. Von 25 Frauen sind nur 2 dauernd geheilt worden. — Eine ähnlich hohe Mortalitätsziffer haben von den bindegewebigen Eierstocksneubildungen (22 Fälle) die Rundzellensarkome geliefert. Von 9 Frauen (5mal einseitiger, 4mal beiderseitiger Tumor) ist nur 1 gesund geblieben; 7 Frauen starben innerhalb der nächsten 2 Jahre, 1 erst 11 Jahre nach der Operation an Rezidiv. — Das Spindelzellensarkom bzw. Fibrosarkom (8 Fälle) rezidivierte 1mal und führte hier binnen wenigen Monaten zum Tode. — 5 Fälle von Fibrom und Fibromyom blieben gesund. — Die 7mal doppelseitigen Dermoidkystome (55 Fälle) ergaben in 3 Fällen carcinomatöse Degeneration, mehrmals Tuberkulose der Wand,

darunter 1mal auch Tuberkulose des Dermoidhöckers. — Von den Frauen mit Parovarialkystom (36 Fälle) ist 1 gestorben. Es handelte sich in diesem Falle um eine stark torquierte, carcinomatös entartete Parovarialcyste. — 4 Fälle von mehrkammerigem Flimmerkystom des Ovariums sind rezidivfrei geblieben. — Die 372 Fälle sind abdominal operiert worden bis auf 17 (6mal gleichzeitig vaginale Totalexstirpation des Uterus, 10mal Kolpotomia anterior, 1mal Kolpotomia posterior).

Herr P. Strassmann (Berlin):

Neue Schnittführung und Technik bei der vaginalen Laparotomie, insbesondere der Ovariotomie.

Gegen die vaginale Laparotomie werden zwei Einwände häufig erhoben: der eine betrifft die Beschränkung des Raumes bei dieser Methode, der andere die Störungen der Harnblase, zumal bei dem Wege durch das vordere Scheidengewölbe.

Wie läßt sich dem begegnen?

Um Raum zu schaffen, soll, zumal bei Nulliparen, der Beckenboden und die Scheide, soweit es möglich ist, mit eingesetzten Zeige- und Mittelfingern beider Hände gedehnt werden. Von der Scheidendamminzision wird ein weitgehender Gebrauch gemacht, wenn dadurch eine Erleichterung der Operation durch Erweiterung des Scheidenmundes oder durch bequemeres Zurückweichen der seitlichen Wände erzielt wird.

Dann ist darauf zu sehen, daß die Portio vaginalis aus dem Operationsgebiete verschwindet.

Es geschieht dies dadurch, daß nach vorgenommener Ausschabung die Kugelzangen abgenommen werden und ein Seidenzügel eingelegt wird, der mit einer Klemme gesichert an der Portio verbleibt (um sie später vorziehen zu können). Die Portio wird nach eröffneter Bauchhöhle losgelassen und gleitet beim Vorziehen des Uterus und der Adnexe nach oben hinten (bei vorderer Kolpotomie) oder nach oben vorne (bei hinterer Kolpotomie) zurück.

Str. hält den vorderen Weg für den überlegeneren.

Wenn er auch mehr anatomische Kenntnisse voraussetzt, so gewährt er dafür auch bessere Übersicht, vermeidet die künstliche Retroflexio und Torsion der Ligamente und ermöglicht die Korrektur einer Rückwärtslagerung durch Vesicifixur.

Ich habe unter 100 Operationen die hintere und vordere Kolpotomie ungefähr im Verhältnis von 1 zu 2 ausgeführt.

Die hintere Kolpotomie ist zwar bequemer, ist aber in komplizierteren Fällen sicher nicht so übersichtlich wie die vordere.

Übrigens liegt kein Grund dagegen vor, an die hintere Kolpotomie noch die vordere nachträglich anzuschließen, wobei dann die erstangelegte Öffnung zur Drainage benutzt werden kann. Auch umgekehrt eröffnet nach der vorderen Kolpotomie ein Scherenschlag den Douglasschen Raum, um hierdurch zu drainieren.

Auf 100 Fälle kommen 5 solcher doppelten Kolpotomien.

Der Operation vom vorderen Scheidengewölbe her ist überall, wo es sich um Verwachsungen handelt, und bei komplizierteren Operationen, der Vorzug zu geben, es sei denn, daß der Tumor das hintere Scheidengewölbe herabdrängt.

Um mehr Raum zu schaffen, habe ich verschiedene Schnittmethoden versucht:

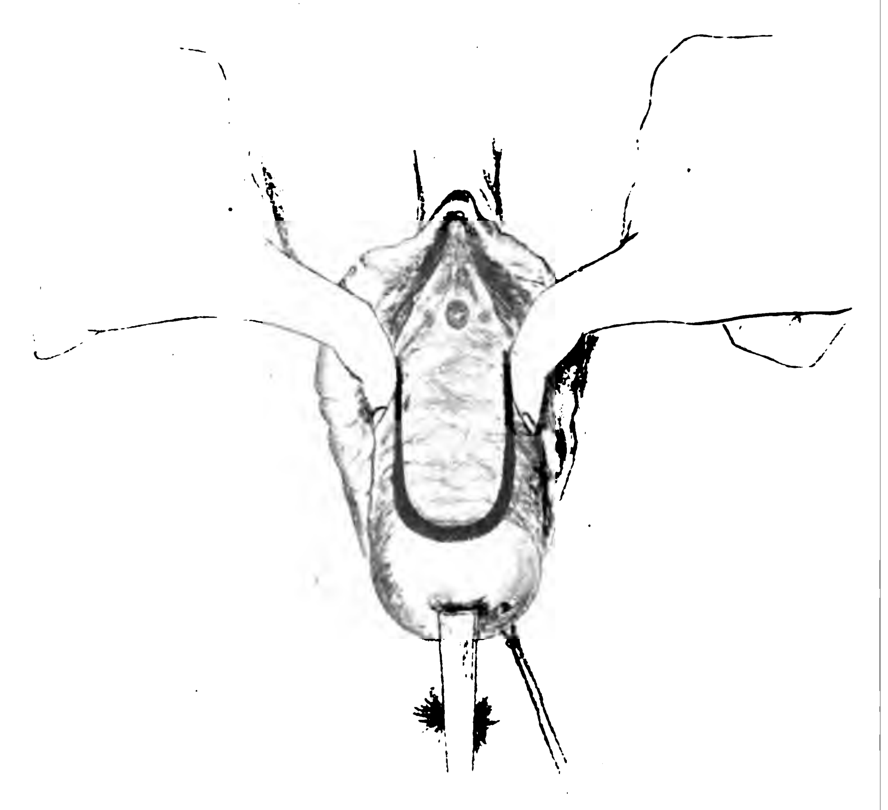
Einen T-Schnitt mit nach unten liegender Basis (⊥) und Abpräparieren der Lappen, ein T mit oben befindlichem Horizontalschnitt, einen Kreuzschnitt (×), die üblichen Längs- und Querschnitte mit Zuhilfenahme von Inzisionen. Alle diese haben vornehmlich den Nachteil, daß die Blase durch das flächenhafte Abpräparieren der Scheide zu weit bloßgelegt wird.

Jetzt führe ich die Kolpotomie mit einem zungenförmigen Schnitte aus. Die Basis der Zunge — bzw. Beginn und Ende des Schnittes — befindet sich oben nahe dem Introitus, der elliptische Bogen reicht bis an den Ansatz des Scheidengewölbes herab (s. Abbildung).

Die Fascie wird wie die Scheide im Bogen umschnitten. Nun wird der Lappen, welcher die Blase völlig deckt, mit einem Tupfer abgeschoben. Die Blasenmuskulatur wird gar nicht oder nur wenig sichtbar, mithin völlig geschont, ein Prä-

parieren im Muskel ist nicht zu befürchten. Die Blutung ist unbedeutend. Die Seitenkanten des Uterus sind viel zugänglicher.

Während die Portio noch angezogen ist, zeigt sich nun das Peritoneum der Plica (mit Ausnahme der Fälle alter Parametritis und Schrumpfung).



Zungenförmiger Schnitt zur vorderen Colpotomie.

Es wird mit dem Zeigefinger heruntergeholt und eingeschnitten. Die Öffnung kann durch Spreizen oder durch sagittales Einschneiden des Peritoneums in bekannter Weise nach vorn verlängert werden. Jetzt wird das Peritoneum nach den Seiten hin gespalten. Dies geschieht so, daß ich mit dem linken Zeigefinger nach links eingehe, das Ligamentperitoneum vorziehe und auf dem Finger mit der Schere spalte. Die

Tasche des Peritoneums vom rechten Ligamentum latum wird ebenfalls mit dem Zeigefinger vorgeholt und gespalten.

Will man die Totalexstirpation machen, so kann eine Catgutnaht noch das Plicaperitoneum mit dem Scheidenlappen vereinigen. Sonst ist es nicht notwendig. Der Scheidenlappen schlüpft zurück, zumal wenn der Uterus angezogen wird, und legt sich vor die Blase und vor die Därme. Sollten dennoch Därme vortreten, so wird bei mäßig hergestellter Beckenhochlagerung eine breite Gazeserviette, an langem Bande gesichert, eingeschoben. Es saugt diese gleichzeitig die aus der Scheidenwunde tretende Blutmenge auf.

Ob man den Uterus vorwälzen soll oder nicht, entscheidet die Art der Erkrankung.

Hat man das Peritoneum weit geöffnet, so kann man mit zwei Fingern über den Uterus gehen und ihn ohne jede Kugelzange vorziehen.

Ist er groß und tritt er nicht ohne weiteres durch die Öffnung selbst hindurch, so geht man mit einem oder zwei Fingern über die Adnexe der gesunden Seite, faßt die Adnexverbindung der einen Uteruskante (Ligamentum rotundum und Ligamentum ovarium), und leitet ihn so hervor. Der Uterus tritt mit dem »Horn« zuerst heraus. Bei Ovarialtumoren mit Stiel ist dies durchaus nicht notwendig. Hier ist bekanntlich ein sehr derbes Ligamentum ovarii vorhanden. Man legt eine Klemme an, der nach Bedarf noch mehrere Klemmen folgen.

Ist der Tumor klein, so tritt er auf Zug durch, ist er aber groß, so wird die Punktion gemacht, bei der es, wie ich mich überzeugen konnte, von geringer Bedeutung ist, ob der Tumor etwa seröse Flüssigkeit, Pseudomucin, Dermoidbrei oder Eiter enthält.

Bei dem Abschluß der Därme, den die vaginale Operation gewährt, und der leichten Ableitung der Sekrete ist gegen Verkleinerung auch suspekter Tumoren auf diesem Wege nichts einzuwenden.

Wenn auch bei einer vorsichtigen abdominalen Operation der suspekte Tumor entwickelt werden kann, ohne daß sich der Inhalt ergießt, so kommt es doch ebenso leicht einmal vor, daß ein

Tumor, der torquiert oder adhärent ist, an einer Stelle leck wird, oder daß ein Ovarialabszeß beim Anheben aus dem Becken seinen Inhalt ausschüttet. Für maligne Tumoren ziehe ich die Laparotomie vor.

Wenn es sich um ein multiloculäres Kystom mit pseudomucinösem Inhalt handelt, so muß es abschnittweise entleert werden. Es stellen sich leicht neue Loculi ein, die man mit dem Finger oder einer Kornzange vom Inneren des Tumors anstechen kann. Damit der leere Tumor nicht in der Bauchhöhle sich verliere, kann vorher durch Anlegung von Klammern an den Sack für Sicherung gesorgt werden.

Nur wo der Uterus auf Zug an einem oder beiden Ovarien bzw. Ligamenten nicht folgt, kann das Einsetzen von Kugelzangen notwendig werden. Um einem Ausreißen zu begegnen, möge die Zange quer zum Fundus gesetzt werden. Die zum Halten des Uterus angegebenen Zangen gleiten zu leicht ab. Nur wenn gerade das Volumen des vorgeholten Uterus der Zange entsprach, gewähren sie einen gewissen Halt.

Wir haben in zahlreichen Fällen den Uterus mit einer Gazeserviette umwickelt und von einem Assistenten mit der Hand halten lassen. In den Fällen, wo man beabsichtigt, später noch die Fixation des Uterus am Blasenperitoneum durchzuführen, werden statt der Kugelzange Catgutfäden gelegt. Man vergesse nicht, das Becken wieder zu senken, um etwaige Flüssigkeit zum Abfluß zu bringen.

Die Technik der vaginalen Eierstocks-Exstirpation dürfte allgemein bekannt sein. Doch möchte ich noch folgende Punkte hervorheben: Bei sehr vielen Kystomen sind die Ligamente derartig ausgezogen, daß es sich erübrigt die Tube mit wegzunehmen.

Man kann sehr wohl unterhalb der Farréschen Linie das Ligamentum latum so abbinden, daß die Tube geschont wird. Es ist dies auch für die spätere Lage des Uterus wichtig. Bei der Mitwegnahme der Tube und tieferer Ligamentabschnitte findet durch Narbenschrumpfung öfters auch bei abdominaler Operation eine Lateroversion des Uterus statt, die zu Beschwerden führt.

Die Größe der auf vaginalem Wege entfernbaren Kystome ist unbegrenzt. Ich habe auf diesem Wege Geschwülste mit bis zu 6 Liter Flüssigkeit, die bis zum Rippenbogen reichten, entfernt. Kystome mit mehreren Kammern lassen sich bequem ausräumen. Vereiterte Kystome und Ovarialabszesse sind grundsätzlich vaginal zu operieren.

Nach der vaginalen Exstirpation soll man den Douglasschen Raum übersehen, auch den untersten Abschnitt des S romanum. Das Coecum ist nur gelegentlich (Adhäsionen) genügend sichtbar. Hierzu kann man Bauch-Spiegel benutzen und den Scheidenlappen nach oben anheben. Man vermeide der Blase wegen jeden zu starken Druck! Der Uterus ist vorgezogen und das Becken liegt übersichtlich zutage.

Das hintere Peritoneum wird mit Gazetupfer ausgewischt. Alle Adhäsionen werden abgestreift oder durchtrennt, Myomknötchen enukleiert.

Verschlossene Tuben ohne eitrigen oder verdächtigen Inhalt öffne ich bei der Ovariotomie und anderweitigen vaginalen Operationen auf folgende Weise.

Mit einem feinen galvanokaustischen Brenner wird das Fimbrienende 2—3 cm lang geöffnet. Sollte es noch aus einzelnen Stellen bluten, so quetsche ich diese mit einer kleinen aber starken Quetschzange ab, um möglichst wenig Fäden hier anzubringen und neuen Verwachsungen zu begegnen.

Chronisch-cystische Ovarien werden galvanopunktiert.

Sämtliche Adnexafäden werden kurz geschnitten, bevor der Uterus reponiert wird. Nur etwaige Catgutzügel der vorderen Uteruswand werden lang gelassen, weil sie später zur Vorlagerung des Uterus benutzt werden können.

Für alle in die Bauchhöhle versenkten Fäden bei gynäkologischen Operationen wird Seide vermieden, mit Ausnahme des Kaiserschnittes und der Darmnähte, zu denen Seide genommen wird. Denn Seidenfäden machen mehr Beschwerden, Stumpfexsudate bei Seidenfäden dauern viel länger, können jahrelang unheilbar sein, während sie bei Catgut zwar auch vorkommen, aber in weit kürzerer Zeit zur Ruhe kommen. Bei Seidenfäden

kommt oft erst dann Ruhe, wenn der letzte Faden durchgebrochen ist, oder bei Laparotomien von oben durch eine Bauch-Fistel sich einen Ausweg verschafft hat.

Nachdem die Operation an Adnexen und Uterus beendet ist, wird der Lappen der vorderen Scheide vorgezogen, umgeklappt und ektropioniert.

Den vorgezogenen Uterus kann man vor oder nach der ersten Fixation versenken, ich empfehle bei engen Räumlichkeiten aber vor der Reposition einen Faden 1 cm unterhalb des Uterusfundus zu legen, um ihn sicher zu haben. Bei der Reposition muß aufgepaßt werden, daß sich die Tube nicht um den Faden herumschlingt.

Eine Annähung an die Scheide mache ich bei Frauen vor dem Klimakterium seit Jahren nicht mehr, sondern vernähe das Perimetrium mit dem Blasenperitoneum (Verödung der Plica. symperitoneale Vesicifixur). Dies geschieht folgendermaßen:

An dem vorderen umgeklappten Peritoneallappen erkennt man die Stelle, wo der Umschlag zur Blase stattfindet, an der gelblichen Farbe des perivesikalen Fettes. Hier beginnt die Figur.

Man kann vom Fundus in fortlaufender Catgutnaht den Peritoneallappen auf die vordere Wand anheften.

Die Knotung des Fadens findet entweder über dem Peritoneum mit gleichzeitigem Verschluß der Plica statt, oder man kann auch die einzelnen Fäden gegen die Wand des Uterus knoten. Der Catgutzügel, an dem man den Uterus vorhält, kann zur untersten Öffnung herausgeleitet werden. In zahlreichen Fällen habe ich mit demselben fortlaufenden Faden den Verschluß der Plica gemacht und die Fascie weiter genäht. Das Annähen und die Vereinigung des durchtrennten Septum vesicovaginale halte ich für sehr wichtig, um einer Narbenschrumpfung vorzubeugen und das freie Spiel der Blase zu sichern. Der Scheidenlappen erscheint etwas geschrumpft, läßt sich aber sehr leicht und genügend vorziehen.

Die Reposition des Uterus findet so statt, daß gegen den Uterus ein leichter Druck ausgeübt wird, während die Portio am Seidenzügel hervorgebracht wurde. Dabei schlüpft das Organ zurück.

Zur Drainage wird der Douglasraum mit einem Scherenschlage eröffnet. Die Öffnung soll für 2 Finger durchgängig sein und das Peritoneum mit der Scheide vereinigt werden, wenn es aus dem Rande blutet, sonst ist dies überflüssig. Die Drainage ist, abgesehen von eitrigen Fällen, gelegentlich bei suspekten Ovarialtumoren angezeigt, und wird von mir nach allen Myomenukleationen angewendet, wenn der Uteruskörper mehrfach eingeschnitten und vernäht worden ist.

Als Drainagematerial wird mit steriler essigsaurer Tonerde getränkte Gaze verwendet. Bei trockener Tamponade hatte ich früher 2mal Darmlähmungen nach vaginaler Radikaloperation erleben müssen.

Bei Anwendung der feuchten Gaze habe ich nach vaginalen Operationen im Zusammenhang mit Totalexstirpation ähnliches nicht erlebt. Natürlich braucht nur der oberste Teil der Gaze angefeuchtet zu sein. Die Feuchtigkeit verhindert ein unmittelbares Verkleben der sich herabsenkenden Darmschichten, erleichtert daher die Peristaltik.

Nach der geschilderten Art der plikalen Fixur liegt der Uterus in freier Anteflexion, etwa wie nach der Alexanderoperation.

Es ist ein Septum zwischen Blase und Uterus vorhanden, dessen Wirksamkeit mir von großer Bedeutung zu sein scheint. Blase und Uterus bleiben dadurch getrennte, nicht verschobene Organe, und mit der Scheide kann nicht wie bei der Vaginofixation, in welcher Form sie auch immer ausgeführt sein mag, eine Verbindung eintreten. Störungen von seiten des schwangeren Uterus können später nicht auftreten, da er frei von dem Peritoneum fortwachsen kann, das ja eine große Dehnungsfähigkeit besitzt.

Auch dürften die Verbindungen fest genug sein, um eine annähernde Sicherheit gegen Rezidive bei Retroflexio zu gewähren. Eine Nachprüfung wird demnächst stattfinden.

Wie bei jeder vaginalen Operation haben wir hier den großen Gewinn, daß die kleinen Veränderungen des Beckenbodens und der Cervix, welche bei der Laparotomie zu leicht in den Hintergrund

treten, mitberücksichtigt werden; man wird Curettement, Cervixplastik, Dammerhöhungen usw. ausführen.

Die Totalexstirpation, zumal bei enger Scheide, wird durch den vorderen Lappenschnitt erleichtert, über die Besserung der Blasenbeschwerden s. u.

Eine Kontraindikation der vaginalen Laparotomie überhaupt gibt jede Blinddarmerkrankung. Wenn in der Vorgeschichte der Name des Blinddarms überhaupt auftaucht, eröffne ich bei notwendigen intraperitonealen gynäkologischen Operationen immer den Bauch von oben. Auch bei Verdacht auf Appendicitis, z. B. bei chronischer Verstopfung, Neigung zu Übelkeit und unbestimmten Schmerzen eröffne ich hier von oben.

Bei sehr kurzer vorderer Vagina bei Nulliparen oder bei Vaginismus kann gelegentlich die vaginale Operation nicht geeignet sein, weil sie hier durch Narben eine wenn auch noch so unbedeutende Verengerung schafft.

Perimetritische Verwachsungen sind keine Kontraindikation des vaginalen Vorgehens, dagegen erfordern alte Parametriten mit Schrumpfung eine sehr vorsichtige Indikationsstellung.

Bei malignen Ovarialtumoren empfiehlt es sich, den Weg von oben zu wählen. Eine diagnostische Inzision des hinteren Scheidengewölbes zur Tastung hier liegender Knollen würde übrigens die Prognose der Laparotomie keinesfalls in ihrer Prognose trüben, kann sie aber überflüssig machen, wenn mit Sicherheit bei Berichtigung des vorfallenden Netzes oder der Därme Metastasen gefunden werden.

Bei Achsendrehung sehr großer Tumoren wird man dem abdominalen Weg den Vorzug geben.

Immerhin habe ich auch in solchen Fällen schon vaginal operiert. Die abgedrehten Geschwülste pflegen ja meistens einen langen Stiel zu haben.

Die Exstirpation des Uterus zur Stillung der Blutung auszuführen, habe ich in keinem Falle notwendig gehabt.

Den Lappenschnitt in der vorderen Scheidenwand habe ich

bei Ovarialtumoren bisher 12mal angewendet. Unter diesen befanden sich zwei mannskopfgroße mit $3^1/_2$ bzw. 6 Liter Inhalt. Zwei Frauen hatten noch nicht geboren. Die älteste war eine 70jährige Greisin mit papillärem serösem Kystome. Bei einer Frau wurde gleichzeitig eine Myomoperation gemacht, bei einer anderen eine Hämorrhoidaloperation angeschlossen.

Extrauterinschwangerschaften habe ich 8mal mit dieser Schnittführung operiert, zwei waren frisch geplatzt nahe der Verblutung. Ich habe in dieser Zeit nur noch eine Frau abdominal deswegen operiert, die von einer früher stattgehabten Extrauterinschwangerschaft, welche von oben operiert war, eine große Hernie und schwere Schwielen im Becken hatte.

In einigen Fällen habe ich auch die Wand der Hämatocele, deren Inhalt verändert erschien, drainiert. Bei einer Patientin wurde die Blase verletzt, trotz der Vernähung entstand eine Fistel. Es bestand hier eine alte Parametritis auch des vorderen Bindegewebes, die die Blase fixiert hatte, so daß sie beim Abschieben des Lappens bereits leck wurde.

Myome wurden 4mal enukleiert. Die Größe der enukleierten Geschwülste betrug bis zu einer Faust.

In all diesen Fällen wurde wie oben erwähnt, der Douglas drainiert.

Für die vaginale Operation eignen sich im übrigen auch sehr große bis zum Rippenbogen reichende myomatöse Uteri, wenn die Geschwulstentwicklung eine mehrfache ist. Solitäre Myome von dieser Größe sind zwar auch von unten zu operieren, bedürfen aber dann eines bisweilen recht mühseligen Morcellements. Für diese Gruppe ist die abdominale Totalexstirpation vorzuziehen.

Entzündliche Adnexerkrankungen und die Folgezustände der chronischen Perimetritis wurden 25mal mit zungenförmigem vorderen Schnitte operiert. 8mal bestand eine fixierte Retroflexio, einige Male mit Descensus der hinteren Scheide (den eine abdominale Operation nicht behoben hätte), 2mal fixierte Retroflexio mit kleineren Myomen. 13mal bestanden chronische Verwachsungen der Adnexe mit oder ohne Veränderungen entzündlicher Art. 2mal war eine doppelte Pyosalpinx

vorhanden, welche mit Erhaltung eines Eierstockes exstirpiert wurden.

Die Sterilisation (Ausschneidung des interstitiell-isthmischen Teiles mit Übernähung) kam bei einer Kranken neben indizierter gynäkologischer Operation in Anwendung. Sie hatte 2mal Eklampsie überstanden, sowie anderwärts eine Prolapsoperation und Vaginifixur, jetzt Operation wegen fixierter Retroflexio, Hydrosalpinx dextr., Hämatosalpinx sin.: Eröffnung der Tuben. Resektion des Isthmus, Vesicifixur.

Eine bewegliche Retroflexio wurde 14mal operiert, stets mit voraufgehendem Curettement, mehrere mit Dammerhöhung. Punktion kleincystischer Ovarien, 1mal mit Schluß einer Rectovaginalfistel.

Eine Radikaloperation unter Zuhilfenahme dieses Schnittes wurde 8mal ausgeführt und zwar 5mal als vaginale Myomotomie. In einem Fall wurde der große Uterus durch Morcellement in 34 kleinen Stücken exstirpiert. 3mal wurde die vaginale Radikaloperation gemacht, um Heilung hochgradiger entzündlicher Adnexe und Eiter herbeizuführen. Bei einem dieser Fälle fand eine Darmverletzung statt, welche aber heilte.

1mal wurde unnötig zur Laparotomie umgesattelt, da eine Darmverletzung befürchtet wurde. Eine solche bestand nicht. Es war bei doppelter Adnexeiterung noch ein parametraner Abszeß nahe am Durchbruch in das S romanum vorhanden. Diese Patientin ist an Erschöpfung am folgenden Tage gestorben, nicht infolge der Methode. Es wäre vielleicht richtiger gewesen, entweder zu warten, oder sich auf Drainage des Abszesses zu beschränken.

Im ganzen ist also in 71 Fällen die Operation bisher zur Ausführung gekommen. (Die Zahl hat sich bis zur Drucklegung bedeutend erhöht.)

Von Bauchhöhlenkomplikationen erwähne ich 3mal Darmadhäsionen, darunter solche von früheren Laparotomien, 1mal Verwachsungen einer Appendix epiploica, 4mal Netzverwachsungen, die ohne jede Schwierigkeiten gelöst werden konnten. Zu lange Zipfel wurden abgebunden.

Besonders habe ich nun mein Augenmerk dem Verhalten der Blase in diesen Fällen gewidmet. Ausdrücklich will ich bemerken, daß keine Blaseninjektion oder andere prophylaktische Maßnahmen getroffen worden sind, wie sie vielfach vorgeschlagen werden. Der Katheter wurde nur nach Bedarf bei der Operation angewendet, im allgemeinen aber operiere ich alle vaginalen Operationen, so daß ich den Katheter nicht vorher verwende und auch nicht liegen lasse, sondern für Harnentleerung sorgen lasse, bevor die Patientin in den Operationssaal kommt. Bei Morphium-Skopolamin-Vorgaben ist der Katheter an der schläfrigen Patientin leider unentbehrlich.

Spontan entleerten 29 = 40,8, nur 1 mal katheterisiert wurden 15, nur 2 mal 7, im ganzen entleerten spontan nach dem ersten Tage 51 = 71,8 % der Frauen Urin. Die übrigen 20 entleerten

nach	dem	2.	Tage	spontan	in	5 Fällen	
»	»	3.	»	»	»	2 »	
»	»	4.	»	»	»	2 »	
»	»	5.	»	»	»	3 »	(2 mal Myomoperation, darunter 1 intraligamentäres, 1 mal 62 jähr. Frau mit sehr großem Ovarialtumor)
»	»	6.	»	»	»	1 Falle	(70 jähr. Frau)
»	»	7.	»	»	»	2 Fällen	(Myomoperation)
»	»	12.	»	»	»	1 Falle	(Myom wegen Blasenkompression entfernt)

Den Dauerkatheter hatten wir 2 mal eingelegt; 1 mal weil eine Fistel entstanden war, bei einer Patientin fehlt die Angabe über die Veranlassung im Tagebuch.

Von den Patientinnen erhielten 4 Blasenspülungen.

Aus dem Verlaufe seien noch erwähnt:

Eine Hämatopyocele, die ich öffnen mußte, 1 mal eine Schwellung, wahrscheinlich Hämatom nach intraligamentär geplatzter Tubargravidität, die spontan resorbiert wurde.

Eine späte Nachblutung nach gleichzeitiger Emmetscher

Plastik am 10. Tage hatte eine Patientin, je eine Thrombose bzw. Parotitis.

Hoffentlich tragen diese Darlegungen dazu bei, das Gebiet der vaginalen Operation, insbesondere der Ovariotomie, weiter auszubauen.

Durch den angegebenen Lappenschnitt findet ein Gewinn an Raum und damit eine Erleichterung der Operation statt. Auch dürfte die Schonung der Blase und die kaum noch bemerkbare Störung ihrer Funktion, sowie die Ermöglichung einer unschädlichen Lageverbesserung des Uterus auf diesem Wege gewiß nicht zu unterschätzen sein.

Herr Tauffer (Budapest):

Dauererfolge nach Ovariotomie bei malignen Eierstocksgeschwülsten.

Meine Herren! Es wird wohl keine Meinungsverschiedenheit darüber herrschen, daß über das fragliche Thema irgendwelche Einigung nicht infolge Einzelerfahrungen, Impressionen und kasuistische Mitteilungen erzielt werden kann, sondern die Lösung der einzelnen Fragen wohl nur durch die Sichtung größeren einschlägigen Materials, namentlich durch Jahre hindurch sorgfältig verbuchten und histologisch durchmusterten klinischen Materials möglich sein wird. Ich bin in der Lage, über ein Material zu referieren, welches in meiner Klinik innerhalb 24 Jahren — seit 1880 bis 1904 — diesbezüglich angesammelt und sorgfältig gesichtet wurde.

Ich muß vorausschicken, daß alle angeführten Fälle histologisch untersucht wurden, und aus dem Gesamtmateriale etwa 10 Fälle, welche uns in ihrer histologischen Deutung nicht ganz verläßlich erschienen, ausgelassen wurden.

Auch muß ich bemerken, daß unser Material bis zum 1. Mai l. Jahres unmittelbar revidiert, womöglich klinisch nachuntersucht, die Berichte von den Ärzten und von den Patientinnen selbst brieflich eingeholt wurden. So gelang es uns, von 147 hierhergehörigen Fällen von 138 die zuverlässige Nachricht zu erhalten.

Es erleichterte die Sichtung wesentlich, daß der Herr Korreferent Hofmeier sich aus praktischen Gründen der von Pfannenstiel aufgestellten histologischen Einteilung und Nomenklatur anschloß. — Es dient mir zur Genugtuung, daß, als wir die Revision unseres Materiales schon vor ca. 1 Jahre begannen, hierin dieselbe Grundlage befolgten.

Um Sie, meine Herren, durch Anführen von Zahlen nicht zu belästigen, stellten wir unser Material übersichtlich in einer Tabelle zusammen, von welcher ich zur gefälligen Einsicht einige austeilte. Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, daß wir innerhalb 24 Jahren insgesamt 720 Ovariotomien ausführten; hierher gehörige Fälle, d. h. maligner Natur, oder fraglicher Bedeutung waren davon 147, von welchen 9 Fälle wegen Mangel an histologischer Diagnose nicht verwertet werden können, somit bleiben für die Betrachtung 138.

Sowohl Herr Hofmeier als Herr Pfannenstiel gehen der Frage, was wir als Dauererfolge fixieren wollen, so ziemlich aus dem Wege. Hofmeier sagt Seite 263: »Denn bei gewissen Neubildungen in den Ovarien ist von einer zeitlichen Abgrenzung, nach deren Ablauf der Erfolg als absolut gesichert anzusehen wäre, nicht möglich zu sprechen.« Pfannenstiel meint in seinem Rückblicke Seite 257: ». . . . so können wir bei den papillären Adenomen überhaupt keinen bestimmten Zeitpunkt als minimale Grenze der operativen Heilung angeben, da zuviel Spätrezidive vorkommen.« Ich habe den Eindruck, daß die Auffassung der Herren Referenten diesbezüglich mehr auf Eindrücken, als auf den Tatsachen eines größeren Materials beruht.

Aus meiner Tabelle Nr. 2 geht hervor, daß von den wegen Adenokystoma serosum papillare operierten 55 gänzlich operablen Fällen — abgerechnet den unmittelbar verstorbenen 1, die an interkurrenter Krankheit verstorbenen 2 und die verschollenen 6 — von den übrig bleibenden 44 Fällen 6 der Rezidive verfallen sind, und zwar 2 im 5., 2 im 4., 1 im 3. und 1 Fall im 2. Jahre; die übrigen 31 sind dauernd rezidivfrei und kein einziger Fall rezidivierte später, d. h. nach dem 5. Jahre. Sollte sich diese Erfahrung auch bei anderen bewahrheiten, so glaube ich, daß

wir die Grenze der Dauerheilung auch bei diesen zweifelhaften Geschwülsten nach Verlauf von 5 Jahren wohl annehmen dürften. Spätrezidive kommen ja bei Carcinoma uteri ebenfalls vor. Unter 172 meiner Fälle kenne ich auch bereits 2 solche. Wollten wir also die Spätrezidiven für genügend wichtig halten, dürften wir ja auch bei Carcinoma uteri nach 5 Jahren keinesfalls über Dauerresultate sprechen.

Von dieser Begründung ausgehend, ordneten wir unser Material und nahmen bei sämtlichen Gruppen die Gesundheit nach 5 Jahren als Dauerheilung an und benutzten bei der Berechnung das Verfahren, welches auf dem Gießener Kongresse betreffs des Carcinoms vereinbart wurde, d. h. aus der Gesamtzahl brachten wir in Abrechnung die primär gestorbenen, die an interkurrenter Krankheit verstorbenen und die verschollenen. Nebstdem berechnen wir aber unsere Prozente auch ohne Ausschaltung, d. h. nach der Gesamtzahl der in eine Gruppe gehörenden.

Nun erlaube ich mir auf die einzelnen Gruppen in aller Kürze einzugehen und ersehe aus meinen Tabellen, daß wir bei Adenokystoma serosum pap. bei der Gesamtzahl von 45 eine Dauerheilung von 56,3% erzielt haben, und nach der Abrechnung der abzurechnenden 8 Fälle, bei den in Betracht kommenden 37 Fällen ein Dauerresultat von 83,7% erreichten. Die Details, wie sich dieser Heilungsprozent auf einseitige und doppelseitige Erkrankungen, ohne oder mit Metastasen verteilt, sind aus den Details dieser Tabelle ersichtlich.

Bei der Carcinomgruppe bezeugen auch unsere Zahlen den trostlosen Zustand dieser Kranken. Aus der Gesamtzahl 46 waren radikal operabel nur 35, und von diesen 35 operabeln Fällen verloren wir primär 7. Von den 28 primär geheilten, die 3 verschollenen und den 1 an interkurrenter Krankheit verstorbenen Fall, also 4 Fälle abgerechnet, bleiben mir 24 zur weiteren Betrachtung, von welchen 19 rezidiv wurden, und zwar innerhalb des 1. Jahres 13, innerhalb des 2. Jahres 5 und innerhalb des 4. Jahres 1 Fall. Von den noch übrig bleibenden 5 Fällen sind 3 Fälle noch nicht 5 Jahre nach der Operation und wir konstatieren bereits bei 2 Fällen Rezidiv, so daß von diesen 3 nur

mehr 1 Fall für die Zukunft fraglich ist. Es resultiert mir also eine Dauerheilung über 5 Jahre in 2 Fällen. Beide Fälle sind besonders zu rechnen und zwar der eine Fall mit einseitiger Exstirpation eines Adenocarcinoma papill., mit gesundem Ovarium der anderen Seite vor 8 Jahren; sie ist bis heute gesund und hat inzwischen 3mal geboren. Diese Erfahrung bestätigt somit die erste These von Hofmeier, daß Dauerheilung nach einseitiger Entfernung eines carcinomatösen Ovarialtumors durchaus möglich ist und die Frauen nachher normal gebären.

Der zweite hierher gehörige Fall ist bemerkenswert, da bei ihm wegen doppelseitigem Carcinom der Ovarien deren Entfernung mit der Exstirpatio totalis uteri bewerkstelligt wurde. Hofmeier sagt Seite 278, daß »Fälle von Dauerheilung nach Entfernung doppelseitiger carcinomatöser Ovarialgeschwülste scheinen in der Literatur kaum zu existieren«, und er kann nach Pfannenstiel nur 2 solche aus der Fritschschen Klinik anführen; ich kann somit in dieser Reihe einen dritten Fall einschalten und bestätige somit die 3. These von Hofmeier, Seite 279, daß ». . . bei sicher nachgewiesener doppelseitiger Erkrankung soll der Uterus grundsätzlich mit entfernt werden«.

Aus meiner 4. Tabelle erlaube ich mir mit Hofmeier herauszuheben, daß bei einseitiger Sarkomerkrankung des Ovariums die Rezidive in dem gesund zurückgelassenen zweiten Ovarium wahrlich nicht oft vorkommen kann, da ich bei 24 primär geheilten nur 4 solche zu verzeichnen hatte. Von den 24 primär geheilten kann ich bereits 17 als dauernd geheilt heranziehen, und zwar darunter Dauerheilungen von 6 bis 21 Jahren, so zwar, daß ich das Prozent der Dauerheilungen auf 85 % berechnen konnte, und bestätige somit die 7. These von Hofmeier, daß »die Gefahr einer genuinen Erkrankung des zweiten Ovariums tatsächlich nicht so sehr groß ist, so kann derselbe . . . . unbesorgt zurückgelassen werden bei sorgfältiger . . . . Kontrolle der Gesundheit«. Aus dieser Gruppe muß ich einen besonders wichtigen Fall hervorheben. Hofmeier sagt Seite 276: »Die doppelseitige Erkrankung ist — wie bei den Carcinomen — fast immer von der übelsten Bedeutung; Dauerheilungen sind nach solchen

Operationen doppelseitiger Geschwülste kaum beobachtet worden.« Da kann ich Ihnen einen solchen Fall anführen, in welchem das doppelseitige Ovarialsarkom entfernt wurde und die Patientin jetzt, nach 12 Jahren, gesund lebt.

In meiner 5. Tabelle referiere ich über 5 Oberflächenpapillome, glaube aber darauf nicht in Details eingehen zu dürfen, um so mehr, als die Herren Referenten dieser Erkrankungsform keine besondere Gruppe zuerkennen wollen und selbe wahrscheinlich in die große Gruppe des Adenokystoma serosum pap. eingeteilt haben.

Dauerresultate der Ovariotomien bei malignen Geschwülsten der Eierstöcke

ausgeführt im Zeitraume vom 1./5. 1880 bis 1./5. 1904 an der II. Universitäts-Frauenklinik zu Budapest (Hofrat Prof. Tauffer).

1. Sämtliche nachfolgend angeführten Fälle wurden per laparotomiam operiert.

Im Zeitraume vom 1./5. 1880 bis 1./5. 1904 wurden insgesamt 720 Ovarialtumoren operiert

darunter	zusammen	d. i. in %	operabel	inoperabel
Carcinom	46	6,3	35	11
Sarkom	30	4,1	27	3
Adenokyst. serosum pap.	56	7,7	55	1
Papilloma superf. . . .	5	0,69	5	—
Teratom.	1	0,13	1	—

Primäre Heilung nach der Operation:

		geheilt	gestorben	Mortalitätsperzent	
Carcinom	35	28	7	20	16,2
Sarkom	27	24	3	12,5	
Adenokyst. papillare .	55	54	1	1,8	3,2
Papillom	5	4	1	20	
Teratom	1	1	0	0	

Dauerresultate nach den Bestimmungen des Gießener Kongresses in Betreff der vom 1./5. 1880 bis zum 1./5. 1900 operierten Fälle, abgerechnet die nach Operation verstorbenen Fälle; die Fälle mit unbekanntem Verlauf; diejenigen, welche innerhalb 5 Jahren an interkurrenten Erkrankungen starben.

	operiert wurden	abgerechnet	in Betracht kommen	5 Jahre nach der Operation leben	Dauerresultat
Carcinom . . .	24	10	14	2	14,2 %
Sarkom	24	4	20	17	85 %
Adenokyst. pap.	45	8	37	31	83,7 %
Papillom . . .	4	1	3	2	66 %
Teratom . . .	1	0	1	1	100 %

2. Adenokystoma serosum papillare.

1./5. 1880 bis 1./5. 1904.

Zusammen 56
Exstirpation unmöglich 1
Exstirpation ausgeführt 55
Nach der Operation starb . . . . . 1 = 1,8 % (Peritonitis)
Geheilt wurden . . . . 54 = 98,2 %

Weiterer Verlauf der geheilten Fälle:

Gestorben an Rezidiv 6

1 Pat. rezid. 5 Jahre post op. Tod im selben Jahre
1 » » 3 » » » sek. Laparotomie. Tod im selb. Jahre
1 » » 5 » » » » » » » » »
1 » » 4 » » » » » » » » »
1 » starb im 4. Jahre post op.
1 » » » 2. » » »

Gestorben an interkurrenten Krankheiten 2
Unbekannter Verlauf 6

Unter diesen wurde bei einer Pat. 2 Jahre nach der Operation die sekundäre Laparotomie ausgeführt und ein Tumor des anderen Eierstockes entfernt.

Geheilt wurden 31

1 Pat.	lebt	21	Jahre	1 Pat.	lebt	11	Jahre
2 »	leben	20	»	2 »	leben	10	»
1 »	lebt	18	»	2 »	»	9	»
3 »	leben	16	»	1 »	lebt	8	»
3 »	»	14	»	1 »	»	7	»
3 »	»	13	»	2 »	leben	$6^1/_2$	»
1 »	lebt	12	»	2 »	»	$5^1/_2$	»

1 Pat. lebt 5 Jahre

1 Pat. wurde 6 Jahre später ein aus dem anderen Ovarium entwickeltes papillöses Kystom entfernt. Pat. ist nach 13 Jahren am Leben.

1 Pat. starb nach 18 Jahren an Tbc.
1 » » » 6 » » Nephritis
1 » » » 7 » » C. uteri
1 » » » 12 » » Vitium cordis.

Von den Pat., die vor weniger als 5 Jahren operiert wurden, leben 9

Dauerresultate in bezug der Jahre 1880—1900:

	Operiert wurden	45 Pat.
Abgerechnet:	Unbekannter Verlauf	6 »
	Nach der Operation starb	1 »
	An interkurrenter Krankheit starb	1 »
	In Betracht kommen	37 Pat.

Dauerresultat . . . . 83,7 %

Die Dauerheilung beträgt im Verhältnis zu den in den Jahren 1880—1904 operierten 55 Fällen 56,3 %.

Beide Ovarien erkrankt: 35

Lokalisiert: 10

Unbekannt verliefen 3
Lebend über 5 Jahre post operat. 6
Lebend unter 5 Jahren post operat. 1

Doppelseitige Ovariotomie: 35

Papillöse Wucherungen an der Oberfläche: 13

Gestorben an interkurrenter Erkrankung 1
Gestorben an Rezidiv 1
Lebt über 5 Jahre nach der Operation 6
Lebt unter 5 Jahren nach der Operation 5

Papillen und Metastasen: 12

Gestorben an interkurrenter Krankheit 1
Gestorben an Rezidiv 5
Lebend, über 5 Jahre post operat. 6

Ein Ovarium erkrankt: 20

Einfache Ovariotomie: 19

Lokalisiert: 17

Unbekannter Verlauf 2

In 1 Falle wurde nach 2 Jahren ein in dem anderen Eierstock entwickeltes papilläres Kystom entfernt.

Nach der Operation gestorben 1

Über 5 Jahre post oper. leben 12

In 1 Falle wurde 2 Jahre später ein in dem anderen Eierstock aufgetretenes papilläres Kystom entfernt. Pat. ist noch (12 Jahre post oper.) am Leben.

Weniger als 5 Jahre lebten 2

1 Pat. gebar einmal, die andere zweimal.

Oberfläche papillös: 1

Gestorben 7 Jahre post oper. an Uteruscarcinom.

Papillen + Metast: 1

Unbekannter Verlauf.

Doppelseitige Ovariotomie: 1

Lokalisiert: 1

Operiert vor $1^1/_2$ Jahren; Pat. lebt.

3. **Carcinom** (Adenocarcinom).

1./5. 1880 bis 1./5. 1904.

Zusammen 46
Exstirpation unmöglich 11
Exstirpiert wurden 35
Nach der Operation gestorben . . . . 7 = 20 %

Todesursachen: 1 Inanition
1 Ileus
1 Nephritis
1 Peritonitis
1 Pneumonie
1 Herzschwäche.

Geheilt . . . . 28 = 80 %

Verlauf der geheilten Fälle:

Gestorben an Rezidiv 19

Im Verlaufe eines Jahres 13
» » von zwei Jahren . . 5
» » » vier » . . 1

Gestorben an interkurrenter Erkrankung 1
Verlauf unbekannt 3
Von den Pat., die vor weniger als 5 Jahren operiert wurden, leben 3

1 operiert vor 4 Jahren; sekundäre Laparotomie vor 1 Monat, Carcinom im Lig. latum;
1 operiert vor 3 Jahren; Rezidiv + Ascites;
1 operiert vor 1 Jahre, rezidivfrei.

Geheilt wurden 2

1 Exstirpation uteri tot. vor 9 Jahren, Pat. lebt;
1 Pat. operiert vor 8 Jahren; nur 1 Ovarium entfernt; 3 Geburten seit der Operation.

Dauerresultate:

In den Jahren 1880—1900 wurden operiert 24 Pat.

Von dieser Zahl müssen abgerechnet werden:

Gestorben nach der Operation	6 Pat.
» an interkurrenter Erkrankung	1 »
Unbekannt	3 »
In Betracht kommen	10 Pat.
Von diesen leben	2 »
Gestorben sind	8 »

Dauerresultat . . . . 14,2 %

Die geheilten Fälle zu den 35 in den Jahren 1880—1904 operierten Fällen in Verhältnis gebracht, ergibt sich ein Heilungsresultat von 5,7 %.

Beide Ovarien erkrankt: 20

Doppelseitige Ovariotomie 19 + 1 Exstirpation uteri totalis

Lokalisiert: 6

Lebend . . . . 1 Pat.

Operation (Exstirpation totalis uteri) vor 9 Jahren.

Gestorben . . . . 5 Pat.

Mit papillöser Oberfläche und Metastasen: **14**

Gestorben 12

1 Pat. operiert vor 4 Jahren, vor 1 Monat sekund. Laparotomie, Carcinom im Lig. lat., rezidiv.

1 Pat. operiert vor 3 Jahren, rezidiv.

Das eine Ovarium erkrankt **15**.

Einfache Ovariotomie: **9**

Lokalisiert: **2**

1 Pat. vor 9 Jahren operiert, lebt und gebar 2mal normal;
1 Pat., operiert vor 1 Jahr, lebt.

Mit papillöser Oberfläche und Metastasen: **7**

Gestorben	5
Unbekannter Verlauf	2

Doppelseitige Ovariotomie: **6**

Lokalisiert: **3**

1 Fall letal nach der Operation;
1 Fall mit unbekanntem Verlauf;
1 Pat. starb 1 Jahr nach der Operation.

Papillen und Metastasen: **3**

Gestorben	3

4. Sarkom (Endotheliom, Peritheliom; ausgeschlossen Fibrosarkom)

1./5. 1880 bis 1./5. 1904.

Zusammen	**30**	
Exstirpation unmöglich	3	
Exstirpation ausgeführt	27	
Gestorben nach der Operation	3	= 12,5 %
Todesursachen: 1 Inanition 1 Shock 1 Peritonitis.		
Geheilt wurden	24	= 87,5 %

Weiterer Verlauf der geheilten Fälle:

Gestorben an Rezidiv 3

1 Pat. 10 Monate post operat.
1 » 2 Jahre » » im 6. Monate sekundäre Laparotomie.
1 » 4 » » »

Gestorben an interkurrenter Krankheit 1
(C. uteri).

Geheilt wurden 17

1 Pat. lebt 21 Jahre nach der Operation
1 » » 19 » » » »
1 » » 18 » » » »
1 » » 14 » » » »
2 » leben 12 » » » »
1 » lebt 11 » » » »
2 » leben 10 » » » »
1 » lebt 9 » » » »
3 » leben 7 » » » »
3 » » 6 » » » »
1 » lebt 6 » » » »
(letztere gestorben an anderer Krankheit)
1 Pat. lebt 4½ Jahre nach der Operation
2 » leben 1½ » » » »

Dauerresultate in bezug der Jahre 1880—1900.

	Operiert wurden	24 Pat.
Abgerechnet:	Tod nach der Operation	3 »
	Tod an interkurrenter Krankheit	1 »
	in Betracht kommen	20 »
	Von diesen leben	17 Pat.
	Gestorben sind	3 »

Dauerresultat . . . . 85 %

Die geheilten Fälle zu den 27 in den Jahren 1880—1904 operierten Fällen in Verhältnis gebracht, ergibt sich ein Heilungsresultat von 62,9 %.

Beide Ovarien erkrankt: 1
Lokalisiert: 1.

Doppelseitige Ovariotomie: 1
Die Pat. lebt, wurde vor 12 Jahren operiert.

Ein Ovarium erkrankt: 26

Einfache Ovariotomie: 25

Gestorben nach der Operation	3
Gestorben an Rezidiv	3
Unbekannter Verlauf	1
Lebend über 5 Jahre nach der Operation	15
Lebend; seit der Operation noch keine 5 Jahre verflossen	3

Doppelseitige Ovariotomie: 1

Vor 7 Jahren operiert; Pat. lebt.

5. Oberflächenpapillom

1./5. 1880 bis 1./5. 1904.

Zusammen	5		
Exstirpiert wurden	5		
Nach der Operation gestorben	1	(akute Nephritis)	= 20 %
Geheilt wurden	4		= 80 %

Verlauf der geheilten Fälle:

Gestorben an Rezidiv . . . . . 1 Pat.
4 Jahre nach der Operation.

Über 5 Jahre nach der Operation lebten . . . . . 2 »
1 Pat. starb nach 9 Jahren an Nephritis,
1 Pat. ist nach 9 Jahren gesund.

Unter 5 Jahren nach der Operation lebt . . . . . 1 »
Operiert vor $2^1/_2$ Jahren.

Dauerresultate: 1880—1900.

Operiert wurden	4 Fälle
Abgerechnet den Todesfall post oper.	1 Fall
In Betracht kommen	3 Fälle
Von diesen sind am Leben	2 Pat.
An Rezidiv gestorben	1 »

Dauerresultat: 66 %.

Die geheilten Fälle zu den 5 in den Jahren 1880—1904 operierten Fällen in Verhältnis gebracht, ergibt sich ein Heilungsresultat von 40 %.

Oberflächenpapillom: 5.

Beide Ovarien erkrankt: 5

Doppelseitige Ovariotomie: 5

Peritoneum normal 2
1 Pat. lebte nach der Operation 9 Jahre lang,
1 Pat. lebt noch 9 Jahre post operat.

Kleine Knoten am Peritoneum 2
1 Pat. lebte $2^1/_2$ Jahre nach der Operation,
1 Pat. starb 4 Jahre post operat. an Metastasen.

Große Metastasen am Bauchfell 1
Pat. starb nach der Operation.

Zusammengestellt von Dr. C. Schmidlechner.

Herr Heinricius (Helsingfors):

Anatomische und klinische Erfahrungen über Eierstocksgeschwülste.

In der gynäkologischen Universitätsklinik in Helsingfors wurden vom Jahre 1873 bis 1905 424 Ovariotomien wegen Tumoren des Eierstockes ausgeführt (vom Jahre 1890, als ich zum ord. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt wurde. 321 Ovariotomien). Von den 424 Patientinnen wurden entlassen als gesund 385 (90,8 %), als gebessert 2 (0,47 %), als ungeheilt 3 (1,71 %), gestorben 34 (8,02 %).

Mikroskopisch untersucht wurden 227 Präparate, davon 28 doppelseitige. Der pathologisch-anatomische Charakter der Neubildung und der unmittelbare Erfolg der Operationen waren folgende:

			Entlassen:		
		gesund	ungeheilt	verbessert	gestorben
Kystoma serosum simplex	17	17	—	—	—
Kystadenoma serosum	28	28	—	—	—
Kystadenoma pseudomucinosum	80	77	—	—	3
Carcinoma	31	21	2	1	7
Kystoma dermoides	55	54	—	—	1
Fibroma	3	3	—	—	—
Sarcoma	2	1	—	—	1
Endothelioma	4	2	—	—	2
Teratoma	1	—	—	—	1
Kombinierter Tumor	6	6	—	—	—
Summa	227	209	2	1	15

Das spätere Befinden ist bekannt bei 164 Patientinnen, deren Tumoren mikroskopisch untersucht worden sind. Von ihnen sind (teils durch Untersuchung der Patientinnen, teils laut brieflicher Mitteilung) ganz gesund 118 (Beobachtungszeit $1/2$—15 Jahre), nicht ganz gesund 20 (Beobachtungszeit 3 Monate bis 7 Jahre), später operiert 7 (Beobachtungszeit 5 Monate bis $1^1/_2$ Jahr post operationem primam), gestorben 19 (Beobachtungszeit 9 Tage bis 10 Jahre nach der Operation).

Bei den verschiedenen Arten von Neubildungen gestaltet sich das Nachbefinden folgendermaßen:

Gesunde Patientinnen:

Die Zeit zwischen der Operation und der Untersuchung, bzw. die Mitteilung nach der Operation.	Kystoma serosum spl.	Kystadenoma serosum	Kystadenoma pseudomucinosum	Carcinoma	Kystoma dermoides	Fibroma	Adenocarcinoma c. Kystoma ser. pl.
Von 1 Monat bis $1/2$ Jahr	1	1	2	—	1	—	1
» $1/2$ Jahr » 1 »	4	—	11	—	1	1	—
» 1 » » 2 »	4	6	17	2	11	—	—
» 2 » » 4 »	3	5	10	2	9	1	—
» 4 » » 6 »	2	2	7	—	5	—	—
» 6 » » 8 »	—	—	—	—	3	1	—
» 8 » » 10 »	—	—	—	—	4	—	—
» 10 » » 15 »	—	—	—	—	1	—	—
Summa	14	14	47	4	35	3	1

Kystoma serosum spl. 15 Fälle. Gesund 14, Hernia ventralis, sonst gesund 1 (9 Monate p. op.).

Kystadenoma serosum 16 Fälle. Gesund 14, Schmerzen in der Bauchnarbe 1 (11 Monate p. op.), gestorben 1, »allgemein schwächende Krankheit« (5 Monate p. op.).

Kystadenoma pseudomucinosum 60 Fälle. Gesund 47, Gebärmutterprolaps, soweit gesund 1 ($1^3/_4$ Jahr p. op.), Nephritis 1 (1 Jahr p. op.), Hernia ventralis 1, operiert (2 Jahre p. op.), gesund, »nicht ganz gesund« 1 ($1^3/_4$ Jahr p. op.). Rezidiv 3, operiert 10, 12 bzw. 18 Monate nach der ersten Operation (Mitteilung 1 Jahr $2^1/_2$ Monate bzw. 4 Jahre nach der zweiten Operation). Gestorben 6: Gehirnschlag 1 (9 Jahre p. op.), Gebärmutterkrebs 1 ($2^1/_2$ Jahre p. op.), Magenkrebs 1 (2 Jahre p. op.), Carcinoma mammae 1, war gesund, 7 Monate p. op., unbekannte Krankheit 1 ($1^1/_2$ Jahr p. op.), Magenkrebs 1 (4 Monate p. op.).

Carcinoma bzw. Adenocarcinoma 20 Fälle. Gesund 4, Rezidiv 6 (4 Monate bis $1^3/_4$ Jahr p. op.), schlechte Gesundheit 1, 3 Monate p. op., operiert wegen Rezidiv 3, 5 Monate bis 1 Jahr p. op. (von diesen sind 2 gestorben und 1 hat Rezidiv bekommen, 6 Monate p. op.). Gestorben 6, 1 Monat bis 1 Jahr p. op. Von diesen hatte 1 Metastasen bei der Operation und starb 1 Jahr nachher, 1 starb plötzlich, 2 Monate p. op., 1 starb an »unbekannter Krankheit«, 2 Monate p. op., 1 an Carcinoma peritonei, 4 Jahre p. op., 1 an Metastasen, 3 Monate p. op., 1 an Carcinoma hepatis et peritonei, 1 J. p. op.

Kystoma dermoides 43 Fälle. Gesund 41, gestorben 2: Herzkrankheit 1, 10 Jahre p. op., »innere Geschwulst« 1, 1 Jahr p. op.

Kystoma dermoides carcinomatosum 1 Fall. Gestorben 3 Monate p. op. (»Diarrhöe und allgemeine Schwäche«).

Fibroma 3 Fälle. Gesund.

Endothelioma 2 Fälle. Beide gestorben; die eine Patientin operiert (Laparotomia explorativa) $1^1/_4$ Jahr p. op. (Tumor abdominis), gestorben 4 Monate p. op. sec.; die andere Patientin gestorben 8 Monate p. op. an »Krebs im Unterleibe«.

Sarcoma et Kystoma serosum spt. 1 Fall. Die Patientin starb 9 Tage nach der Entlassung aus der Klinik an Occlusio intestinorum.

Fibromyxosarcoma et Kystoma pseudomucinosum 1 Fall. Rezidiv und Tod 3 Monate p. op.

Kystadenoma pseudomucinosum et Kystoma dermoides 1 Fall. Die Patientin wurde 1 Jahr nach der Operation wieder operiert; Kystoma pseudomucinosum. Rezidiv, Ascites $2^1/_2$ Monate p. op. sec.

Adenocarcinoma et Kystoma seros. spl. 1 Fall. Gesund $^1/_2$ Jahr p. op.

Die Bearbeitung dieses Materials ist hauptsächlich von meinem Assistenzarzt Dr. A. Limnell gemacht, wofür ich ihm meinen besten Dank sage.

Herr Fromme (Halle):

Dauererfolge der Ovariotomie der Frauenklinik in Halle.

Ich möchte in aller Kürze die Dauerresultate der Ovariotomien der Frauenklinik in Halle mitteilen, die in den Jahren 1892 bis 1904 ausgeführt wurden. Das Material schrumpfte bei Sichtung der einzelnen Krankengeschichten etwas zusammen, teils weil bei einzelnen Fällen ein genauer anatomisch-pathologischer Befund nicht eingetragen war, so daß sie für unsere Zwecke nicht verwertbar waren, teils kamen die Fragebogen oder die Nachrichten von zuständigen Behörden so mangelhaft abgefaßt zurück, daß ein Rückschluß auf das Befinden der Patientinnen unmöglich war. Trotzdem aber verfüge ich noch über ein hinreichend großes Material, dessen Verwertung bei Beantwortung der gestellten Frage wohl wünschenswert ist.

Bei Einteilung und pathologisch-anatomischer Unterscheidung der einzelnen Geschwülste des Ovariums folge ich im wesentlichen der Rubrizierung Pfannenstiels, und beginne mit den

1. Pseudomucinkystomen des Ovariums.

Es waren verwertbar 195 Ovariotomien wegen Pseudomucinkystoms. Von diesen 195 Operierten sind im Laufe der Jahre 6

gestorben, und zwar eine an doppelseitigem Mammacarcinom, 2 Jahre nach der Operation, nachdem sie in diesem Zeitraum noch einen gesunden Knaben geboren und eine Fehlgeburt durchgemacht hatte.

Eine Patientin ist an Ileus $2^1/_4$ Jahr post operationem gestorben, eine an Tuberkulose 2 Jahre später, eine 5 Monate nachher an unbekannter Krankheit, die unter starker Abmagerung einherging, eine 1 Jahr nachher ebenfalls an unbekannter Krankheit (Erbrechen), und die letzte ebenfalls 1 Jahr p. o. nach Angaben des Ehemanns an einer Unterleibskrankheit.

Es können für Bewertung der Dauerresultate von diesen 6 Verstorbenen nur 3 in Betracht gezogen werden; die an doppelseitigem Mammacarcinom, die an Lungentuberkulose und die an Ileus verstorbene alte Frau dürfen wir nicht mitrechnen. In den 3 übrig bleibenden Fällen spräche für Metastasierung die kurze Zeit, die zwischen Operation und Tod liegt. Nach Angabe der Krankengeschichten waren bei der 5 Monate p. o. Verstorbenen links eine Follikelcyste, rechts ein doppelfaustgroßes, multilokuläres, pseudomucinöses Kystom gefunden worden, das nichts Malignes darbot. Beide Anhänge wurden entfernt. Bei der 2. nach 1 Jahre verstorbenen Patientin fand sich nur ein einseitiges, sicher nichts Malignes darbietendes Pseudomucinkystom, bei der 3. nach 1 Jahre p. o. verstorbenen Frau waren dagegen in die pseudomucinösen Tumoren an einigen Stellen markig weiße Einlagerungen eingesprengt, über deren mikroskopische Untersuchung leider nichts gesagt ist. Wir haben also von 192 Patientinnen 3 unter dem Bilde der Kachexie innerhalb eines Zeitraumes von 5 Monaten bis zu 1 Jahre p. o. verloren. Diese Berechnung käme gleich einer Mortalität von 1,6%. Ziehen wir aber in Betracht, daß in allen 3 zugrunde gegangenen Fällen einmal die mikroskopische Untersuchung zu wünschen übrig läßt, ein andermal die Patientin unter den Zeichen eines Magentumors starb, so müssen wir schließen, daß die Mortalität von 1,6% nicht auf Rechnung der Bösartigkeit der Pseudomucinkystome zu setzen ist, sondern daß wir es bei den Pseudomucinkystomen mit einer absolut gutartigen Geschwulst zu tun haben.

Eine Patientin mußte, nachdem die erste, rechtsseitige Ovariotomie wegen Pseudomucinkystoms ausgeführt war, nach 2 Jahren wegen eines großen, linksseitigen Pseudomucinkystoms relaparotomiert werden. Sonst war bei keiner der Patientinnen eine nochmalige Eierstocksoperation notwendig, trotzdem in 35 % der Fälle ein Ovarium zurückgelassen wurde.

2. Das doppelseitige papilläre Pseudomucinkystom.

Ich verfüge über 8 nachweislich gut beobachtete Fälle:

1. Doppelseitiges papilläres Pseudomucinkystom, überall auf dem Peritoneum finden sich hahnenkammartige Wucherungen. Seröser Ascites. Die beiden mannskopfgroßen Tumoren können wegen der überall bestehenden Adhärenz mit dem Darme nur unvollständig entfernt werden und es bleiben Cystenbestandteile zurück.

Patientin stirbt $3^1/_2$ Jahr später an Wassersucht.

2. Doppelseitiges papilläres Pseudomucinkystom, die Tumoren zeigen reichlich papilläre Auflagerungen, wenige auf dem Peritoneum; die Operation der Tumoren gelingt vollständig. Patientin stirbt nach Angabe des Ehemannes nach $1^1/_2$ Jahr p. o. an Wassersucht.

3. Linksseitiges papilläres Pseudomucinkystom. Das rechte Ovarium, das auch kleine papilläre Auflagerungen, gerade wie das umgebende Peritoneum trägt, wird mit entfernt, ebenso der Uterus. Patientin gesund, jetzt 6 Jahre p. o.

4. Rechtsseitiges papilläres Pseudomucinkystom. Linkes Ovarium zeigt ebenfalls papilläre Wucherungen, wird mit entfernt, der Uterus wird belassen. Lebt, ist gesund, jetzt 6 Jahre p. o.

5. Rechtsseitiges papilläres Pseudomucinkystom, linkes Ovarium normal. Die Entwicklung des mannskopfgroßen Tumors gelingt leicht. An der Außenfläche des Tumors papilläre Wucherungen, die an einigen Stellen fraglichen Übergang in Carcinom zeigen. Patientin lebt und ist gesund 9 Jahre nach der Operation; sie hat in diesem Zeitraume noch 4 Kindern das Leben gegeben und hat jetzt noch regelmäßig die Menstruation.

6. Doppelseitiges papilläres Pseudomucinkystom. Überall auf dem Peritoneum zeigen sich papilläre Wucherungen, die beiden, über kopfgroßen Tumoren sind so innig mit dem Uterus verlötet, daß dieser mit entfernt werden muß. Reichlicher gelber Ascites. Lebt und ist jetzt 8 Jahre nach der Operation noch gesund.

7. Doppelseitiges papilläres Pseudomucinkystom. Die Oberfläche beider Tumoren ganz bedeckt mit Papillomen. Peritoneum zeigt keine Veränderungen. Ovariotomia duplex. Patientin ist gesund jetzt 3 Jahre p. o.

8. Einseitiges papilläres Pseudomucinkystom, zum Teil intraligamentär entwickelt, doppelseitige Ovariotomie. Patientin lebt, ist gesund, jetzt 2 Jahre nach der Operation.

Von diesen 8 Fällen sind also 6 noch gesund in einem Zeitraume von 2—9 Jahren nach der Operation. Alle diese 6 befinden sich sehr wohl. 2 Frauen sind an Wassersucht gestorben, eine nach $1^1/_2$, eine nach $3^1/_2$ Jahren nach der Operation. Die eine davon wurde unvollständig operiert, indem Reste der Cystenwand zurückgelassen werden mußten. Sie starb an Wassersucht, ebenso die andere, über die nähere Angaben nicht zu ermitteln waren. Wir erhalten also beim papillären Pseudomucinkystom eine Dauerheilung von 85% bei einer Mindestbeobachtungsdauer von 2 Jahren. Die Hälfte der papillären Pseudomucinkystome trat doppelseitig auf.

3. Das seröse papilläre Adenom.

Ich verfüge gleichfalls nur über 8 einwandsfreie Fälle.

1. Doppelseitiges, seröses papilläres Adenom, auf den Tumoren papilläre Wucherungen, keine auf dem Peritoneum, nirgends Metastasen. Ausführung der doppelseitigen Ovariotomie. Tod nach 2 Jahren 2 Monaten nach Operation an Wassersucht.

2. Doppelseitiges, seröses papilläres Adenom, keine Aussaat auf dem Darm, im rechten Tumor markig weiße Stellen, die mikroskopisch Fibrom ergeben. Tod nach $^1/_2$ Jahr p. o., nähere Angaben waren nicht zu erhalten.

3. Doppelseitige, seröse papilläre Ovarialtumoren, reichlich Metastasen auf dem Peritoneum. Nach leichter Auslösung der beiden Tumoren werden alle erreichbaren Metastasen auf dem Peritoneum mit dem Paquelin verschorft. Patientin lebt und ist gesund, jetzt 4 Jahre nach Operation.

4. Doppelseitige, seröse papilläre Ovarialtumoren, Ascites, Darmverwachsungen. Massenhafte Aussaat von Papillomen auf den Tumoren, keine auf dem Peritoneum. Beim Versuch, die über kindskopfgroßen Tumoren auszulösen, reißt der Darm an zwei Stellen ein. Wird genäht. Die Entfernung der Cysten, die in der Bauchhöhle zerbersten, gelingt nur ganz unvollständig und es bleiben reichlich Cystenfetzen zurück. Patientin nach 11 Monaten nach Operation unter starken Magenbeschwerden gestorben.

5. Doppelseitige, seröse papilläre Ovarialtumoren, Ascites, überall auf dem Peritoneum papilläre Wucherungen, die belassen werden. Doppelseitige, vollständige Ovariotomie. Patientin lebt und ist gesund, jetzt 8 Jahre p. o.

6 Doppelseitige, seröse papilläre Ovarialtumoren, hämorrhagischer Ascites, überall auf dem Peritoneum Aussaat von Papillomen. Doppelseitige Ovariotomie. Wucherungen auf Netz und Dickdarm müssen belassen werden. Tod nach 2 Jahren 1 Monat.

7. Linksseitiger, seröser papillärer Ovarialtumor, linksseitige Ovariotomie. Metastasen am Darm werden belassen. Lebt und ist gesund, jetzt 10 Jahre.

8. Doppelseitige, seröse papilläre Ovarialtumoren, Wucherungen auf Darm und parietalem Peritoneum, Verschorfung der Wucherungen. Lebt und ist gesund, jetzt 4 Jahre p. o.

Es leben also wie ersichtlich von den 8 Patientinnen nur noch 4, und zwar eine vor 10 Jahren, eine vor 8 Jahren und 2 vor 4 Jahren operierte. Diese 4 Überlebenden hatten papilläre Wucherungen an irgend welchen Stellen des Peritoneums, die mit dem Paquelin in 2 Fällen verschorft wurden.

Die Gestorbenen erlagen: eine nach 6 Monaten ohne nähere Angabe. Bei ihr hatte man die markig weißen Stellen im Tumor gefunden, die mikroskopisch damals für Fibrom gehalten worden sind. Der Verdacht läßt sich nicht von der Hand weisen, daß eventuell doch eine ausgesprochen maligne Degeneration in der Cyste neben den Fibromen bestanden hat, wofür auch der rasche Tod spräche.

Eine starb nach 11 Monaten, nachdem bei der Operation der Darmverwachsungen wegen Cystenfetzen hatten zurückgelassen werden müssen, sie starb unter Magenbeschwerden.

Eine nach 2 Jahren 1 Monat unter starken Leibschmerzen und die letzte erlag nach 2 Jahren 2 Monaten an Wassersucht. Wir dürfen getrost annehmen, daß diese vier Patientinnen an Rezidiv gestorben sind, und wir erhielten damit nur eine Dauerheilung von 50 % bei einer Beobachtungsdauer von mindestens 4 Jahren. Die papillären Wucherungen auf dem Peritoneum, die zurückgelassen wurden, oder in 2 Fällen, die vor 4 Jahren operiert wurden, mit dem Paquelin verschorft wurden, haben also eine weitere Störung in dem Befinden der Patientinnen nicht veranlaßt.

Die Ovarialcarcinome möchte ich der Einfachheit halber zuerst einteilen in einseitige und doppelseitige.

Einseitige Ovarialcarcinome wurden 21 beobachtet.

1. 57jährige Frau, gallertiges Adenocarcinom des rechten Ovariums. Linkes Ovarium normal. Ovariotomia dextra. Gestorben 3/4 Jahr nach der Operation an Bauchwassersucht.

2. 45jährige Frau, Kystoma ovarii sin. multiloc. carcinomatodes, rechts Dermoidkystom, Ausführung der Ovariotomia duplex. Gestorben 2 Jahre nach Operation an Unterleibskrebs.

3. 40jährige Frau, Carcinoma ovarii sin. Rechtes Ovarium normal, Ovariotomia duplex. Lebt und ist gesund jetzt 10 Jahre p. o.

4. 43jährige Frau, Carcinoma papillomatosum ovarii dextri, linkes Ovarium normal, Ovariotomia duplex, gestorben nach 2 Jahren an Krebs.

5. 46jährige Frau. Adenocarcinoma multiloc. ovarii dextri. Linkes Ovarium normal. Ovariotomia duplex. Ist gesund, jetzt 8 Jahre nach Operation.

6. 29jährige Frau, Adenocarcinoma multiloc. ovarii dextri, linkes Ovarium o. B., Ovariotomia duplex. Lebt und ist gesund jetzt 8 Jahre p. o.

7. 49jähriges Fräulein, Carcinoma ovarii sin., rechtes Ovarium zeigt fragliche Malignität, Ovariotomia duplex, gestorben 5 Monate p. o. an Krebs.

8. 34jährige Frau, Adenocarcinoma ovarii dextri, links normal, Ovariotomia duplex. Lebt und ist gesund 7 Jahre nach Operation.

9. 55jährige Frau, Adenocarcinoma ovarii sin. Rechts normal, Ovariotomia duplex. Lebt und ist gesund jetzt 6 Jahre p. o.

10. 56jährige Frau, Adenocarcinoma ovarii sin., Metastasen im Douglas und auf dem Darme, die belassen werden müssen, Ovariotomia duplex gelingt vollständig. Tod nach 1 Jahre.

11. 58jährige Frau, Adenocarcinoma ovarii dextri, keine Metastasen, linkes Ovarium normal, Ovariotomia dextra. Lebt und ist gesund 5 Jahre p. o.

12. 57jährige Frau, Carcinoma ovarii sin., rechtes Ovarium normal. Ovariotomia duplex. Lebt und ist gesund 4 Jahre nach Operation.

Bei Vorstellung im April 1905 erzählt Patientin, daß sie im letzten Winter einige Male Darmblutungen gehabt habe. Man fühlt in der rechten Ileocöcalgegend einen Tumor. Es ist wahrscheinlich, daß es sich um ein sekundäres Carcinom des Colon ascendens handelt. Leider ist Patientin bis jetzt noch nicht zur Operation erschienen.

13. 38jährige Frau. Adenocarcinoma ovarii sin. Rechtes Ovarium normal. Ovariotomia duplex. Lebt und ist gesund 4 Jahre p. o.

14. 66jährige Frau. Adenocarcinoma multiloc. ovarii dextri et Carcinoma corporis uteri. Abdominale Radikaloperation des Uterus und der Adnexe.

Lebt 4 Jahre p. o. Bei Vorstellung April 1905 klagt Patientin über öfteren Blutabgang aus der Scheide seit ungefähr $^1/_2$ Jahr. In der linken Ecke der Scheidennarbe kleines blutendes Ulcus, aus dem eine Probeexzision vorgenommen wird. Die mikroskopische Untersuchung ergibt Zylinderzellencarcinom. Patientin kommt zur Operation herein.

15. 62jährige Frau. Adenocarcinoma ovarii dextri, Ascites, linkes Ovarium normal, Ovariotomia duplex. Lebt und ist gesund $3^1/_2$ Jahr nach Operation.

16. 49jährige Frau, Adenocarcinoma ovarii dextri, Ascites, linkes Ovarium normal, Ovariotomia duplex. Lebt und ist gesund $3^1/_2$ Jahr nach Operation.

17. 57jährige Frau, Adenocarcinoma ovarii sin., Ascites, Ovariotomia duplex. Lebt und ist gesund $3^1/_2$ Jahr nach Operation.

18. 59jährige Frau, Carcinoma papillomatosum ovarii sin. Papilläre Auflagerungen finden sich auf Dickdarm und Peritoneum und müssen zurückgelassen werden. Ovariotomia duplex, Tod 7 Monate nach Operation an Krebs.

19. 34jährige Frau, Adenocarcinoma ovarii dextri, linkes Ovarium normal, Ovariotomia duplex. Lebt und ist gesund $2^1/_2$ Jahr p. o.

20. 44jährige Frau, Carcinoma papillomatosum ovarii dextri, Ascites, Metastasen auf Darm und Peritoneum, die zum Teil zurückgelassen werden, zum anderen Teile verschorft werden. Tod 1 Jahr nach der Operation an Krebs.

21. 37jährige Frau, Carcinoma ovarii sin., Ovariotomia duplex. Lebt und ist gesund $1^1/_2$ Jahr nach Operation.

Es sind von 21 Patientinnen 7 innerhalb 5 Monaten bis zu 2 Jahren zugrunde gegangen, wie aus den Berichten hervorgeht alle an Krebs. Vier von diesen Gestorbenen zeigten schon bei der Operation papilläre carcinomatöse Metastasen auf Darm oder Peritoneum, sie sind alle innerhalb von 7 Monaten bis zu 2 Jahren nach der Operation gestorben. Von den 14 noch überlebenden Patientinnen ist eine sicher rezidiv und zwar konnte ich die Metastase in der Scheidennarbe nachweisen (Fall 14), Fall 12 hat wahrscheinlich Rezidiv am Colon ascendens. Es bleiben also als dauergeheilt von 21 12 Patientinnen, wobei eine erst $1^1/_2$ Jahr in Beobachtung ist, = 57,1%.

Ich möchte hinzufügen, daß der größte Teil der in dieser als in den anderen Rubriken aufgezählten, noch lebenden Patientinnen von mir im April und Mai dieses Jahres untersucht ist.

Von doppelseitigen Ovarialcarcinomen kamen 19 Fälle zur Beobachtung. Von diesen leben nur noch, trotzdem jedesmal die Ovarialtumoren vollständig entfernt wurden, 2 Frauen, alle übrigen sind in einem Zeitraume von 4 Wochen bis 11 Monaten nach der Operation zugrunde gegangen. Wir erhalten also eine Mortalität von 89,5%. Von den 17 Gestorbenen wurden 5 nachweislich mit Metastasen im Netz, Peritoneum oder Lymphdrüsen, die nicht entfernt werden konnten, entlassen, 4 sind an Magenkrebs gestorben, wobei das Carcinoma ventriculi wohl auch als primäre Krankheit, die entfernten Ovarialcarcinome wohl erst als Metastasen aufgefaßt werden müssen. Die beiden überlebenden Fälle stellen auch keine reinen Ovarialcarcinome dar, sondern carcinomatös degenerierte, doppelseitige Kystome.

1. 47jährige Frau, Kystoma carcinomatodes ovarii utriusque. Ovariotomia duplex. Lebt, ist gesund, jetzt 13 Jahre nach der Operation.

2. 33jährige Frau, carcinomatös degeneriertes Traubenkystom beider Ovarien. Ovariotomia duplex. Lebt, ist gesund, jetzt 7 Jahre nach der Operation.

Die Prognose der doppelseitigen Ovarialcarcinome, mögen sie einer Form angehören, welcher sie wollen, ist also eine überaus trübe.

Von einseitigen Ovarialsarkomen kamen 6 Fälle zur Beobachtung. Von diesen müssen wir trennen als mehr zur Benignität neigend 2 Fibrosarkome, die noch leben, das eine 5 Jahre, das andere 11 Jahre nach der Operation. Unter den übrig bleibenden 4 Fällen befinden sich 3 Rundzellen-, 1 Spindelzellensarkom; von diesen starben 3, innerhalb eines Zeitraumes von 4, 5 Monaten und 1 Jahre nach der Operation (75 %). Der einzig überlebende Fall ist ein linksseitiges Rundzellensarkom, er ist jetzt 7 Jahre rezidivfrei.

Doppelseitige Ovarialsarkome. Ich kann nur von 2 Fällen berichten, beide sind sehr rasch nach der Operation zugrunde gegangen, der eine nach 3, der andere nach 6 Monaten.

Es wurden ferner beobachtet ein Endothelium des linken Ovariums, bei einer 47jährigen Frau. Ausführung der linksseitigen Ovariotomie, ist jetzt 10 Jahre rezidivfrei. Weiter ein Teratom des rechten Eierstocks mit carcinomatöser Degeneration der Wand, Carcinom des linken Eierstocks. Ausführung der abdominalen Exstirpation des Uterus mit den Tumoren. Die Frau verstarb 6 Monate nach der Operation an Krebs.

Incisiones probatoriae bei Ovarialcarcinomen, die Metastasen auf dem Peritoneum und im Netze gemacht hatten, in einzelnen Fällen wohl auch als Metastasen von Magen- oder Lebercarcinomen zu betrachten waren, wurden im ganzen 10 ausgeführt. Alle diese Patientinnen sind ihrem Krebsleiden innerhalb eines Jahres erlegen.

Herr Martin (Greifswald):

Vaginale Ovariotomie.

Angesichts der Schwierigkeit der Heranziehung der ländlichen Patientinnen zur Nachuntersuchung ist die Statistik der Greifs-

walder Klinik nicht zum rechtzeitigen Abschluß gekommen; sie wird seinerzeit bekannt gegeben werden. Immerhin ergibt sich schon heute ein sehr bedenklicher Ausblick für das seröse Kystadenom; von den daran Behandelten, besonders der Privatpraxis, ist eine erhebliche Zahl carcinomatös zugrunde gegangen.

Die Herren Referenten sprechen sich übereinstimmend gegen die Resektion aus. Ich darf wohl betonen, daß es mir von Anfang an ferngelegen hat, für Neoplasma des Ovarium dieses Verfahren zu generalisieren.

Angesichts der Unmöglichkeit, papilläre Wucherungen auf ihre histologische Qualität makroskopisch intraoperationem zu beurteilen, habe ich stets bei diesen die Resektion abgelehnt. Jetzt seit langen Jahren reseziere ich nur bei kleincystischer Degeneration resp. Cystis simplex. Bei allen Neoplasmen wird das Ovarium in toto entfernt, bei dem Verdacht der Malignität stets gleichzeitig auch das andere, event. auch der Uterus.

Herr Pfannenstiel lehnt die vaginale Ovariotomie ab, nicht resp. nicht überwiegend aus technischen Gründen, sondern wegen der Gefahr der Verschmierung resp. Metastasierung. Unsere Erfahrungen lassen diesen letzteren Einwand nicht berechtigt erscheinen, keine der vaginal Operierten ist — soweit wir bis jetzt feststellen konnten — rezidiv resp. metastatisch erkrankt. Allerdings unterziehen wir in der Regel nur wenig umfangreiche Ovarialtumoren der vaginalen Operation. Die eigentlichen Domänen dieser Methoden sind die kleincystisch degenerierten Ovarien und die Fälle von Cystis simplex. Für diese halte ich an der Bevorzugung des vaginalen Verfahrens fest; die umfangreichen Neoplasmen, insbesondere die histologisch zweifelhaften, auch die durch Stieltorsion gefährdeten operiere ich abdominal.

Herr v. Franqué (Prag):

Über Pseudovarialtumoren.

Ich möchte an die Bemerkung des Herrn Polano anknüpfen, daß selbst cystische Bauchdeckentumoren keineswegs immer Metastasen oder Rezidive von Ovarialgeschwülsten zu sein brauchen.

Ich habe erst kürzlich eine hierhergehörige Beobachtung bei einer 60jährigen Frau gemacht. Es fand sich ein an der vorderen Bauchwand anliegender, cystischer, innerhalb der Bauchhöhle in geringem Maße verschieblicher Tumor, den ich für einen sekundär fixierten Ovarientumor hielt. Bei der Operation erwies er sich als eine präperitoneal sitzende, multilokuläre, an einer Stelle in die Bauchhöhle, an einer anderen Stelle in die Blase durchgebrochene Cyste, ausgehend wahrscheinlich vom Urachus (oder Dottergang?). Uterus und Ovarien waren vollständig normal; der Inhalt der Cyste sah ganz wie der eines Pseudomucinkystoms aus, ebenso das hochzylindrische, in starker Sekretion begriffene Epithel, so daß man bei alleiniger Untersuchung des Bauchdeckentumors sehr wohl einen Zusammenhang mit einer primären Eierstocksgeschwulst hätte annehmen können. Kollege Kleinhans wird das interessante Präparat, an dessen heute beabsichtigter Demonstration er durch äußere Gründe verhindert wurde, genauer beschreiben.

Was die Prognose der sekundären Ovarialcarcinome betrifft, so braucht man dieselbe nach den Erfahrungen an meiner Klinik, die Herr Dr. Schenk mitteilen wird, nicht als absolut infaust zu bezeichnen. Es wurden bei uns in zwei Fällen nach doppelseitiger Ovariotomie in derselben Sitzung durch die Herren der chirurgischen Klinik Magenresektionen in großer Ausdehnung wegen des primären Pyloruscarcinoms ausgeführt. Die eine dieser Patientinnen ist jetzt schon 6 Monate [1]) rezidivfrei, die zweite befindet sich jetzt, 14 Tage nach der Operation, in guter Rekonvaleszenz. Wenn schon die Hoffnung auf Dauerheilung eine sehr geringe ist, so ist doch die Berechtigung des kombinierten Eingriffs durch diese Resultate sicher erwiesen.

Bezüglich der von Herrn Schickele erwähnten Tumoren, die aus den von mir zuerst an der Erwachsenen in allen Schichten des Ovariums aufgefundenen Urnierenresten oder Marksträngen hervorgehen könnten, möchte ich bemerken, daß vorläufig eine derartige Entstehung nur für Retentionscysten, nicht für proliferierende Kystome als erwiesen gelten kann.

1) Jetzt 11 Monate, auch die zweite Patientin wurde geheilt entlassen.

Herr Küstner (Breslau):

Ich erkläre mich mit den Herren Referenten völlig einverstanden, wenn sie betonen, daß man die Ovarientumoren unzerkleinert bei der Operation von dem Operationsschnitt entwickeln und absetzen soll. Um das zu können, vermeidet Pfannenstiel bei den Neoplasmen prinzipiell seinen Fascienquerschnitt, und wenn ich früher um die Zeit, als ich den Vorläufer des Fascienquerschnittes, also meinen suprasymphysären Kreuzschnitt häufig anwandte, also um die Zeit, als es sich noch um die Prüfung der Leistungsfähigkeit dieser Methode handelte, gelegentlich große Adenokystome pseudomucinösen Charakters auch aus kleinem Schnitt mit Morcellement entwickelte, so handelte es sich doch dabei um nebensächliche Gesichtspunkte. Richtig ist es nicht. Man soll das Morcellement vermeiden, um mit denkbarst größter Gewißheit die durch Überfließen der Flüssigkeit möglichen Implantationsmetastasen zu vermeiden. Ein Fall schien mir ganz besonders lehrreich und für die genannten Grundsätze richtunggebend.

Martha Scholz, 18¾ Jahr, Virgo, kommt Ende Febr. 1901 auf die Klinik mit einem Genitaltumor, nachdem sie 1 Jahr zuvor eine Bauchfellentzündung durchgemacht hat.

Op. 5. März 1901.

Suprasymphysärer Kreuzschnitt: Anstechen der bläulichen Cyste; Entleeren bernsteingelber, durchsichtiger, klarer Flüssigkeit; ausgesprochen multilokulärer Tumor, kleine Cysten mit zähfließendem Inhalt. Stieltorsion des rechtsseitigen Tumors um 180°, wie diagnostiziert. In die Bauchhöhle ist nicht viel von der Flüssigkeit geflossen, obwohl die Entwicklung des Tumors schwierig war.

Völlig einwandsfreie Konvaleszenz.

9. Juli 1901. Wiederaufnahme der Pat., da sich in der Narbe eine Beule gebildet habe und der Leib anschwelle.

Ascites. 2 Tumoren, von denen der kleinere hühnereigroß ist, genau in der Ecke des suprasymphysären Kreuzschnittes, der andere größere auf der linken Seite über dem Ende des supr. Kreuzschnittes, beide in den Bauchdecken liegen, fühlen sich nicht wie Abszesse an, sondern wie Geschwülste; Nabelhernie; in ihr harter Bruchsackinhalt, Inguinaldrüsen geschwollen.

L. Ovarium klein, an normaler Stelle vom Rectum aus zu tasten.

Der rechte Tumor taubeneigroß wird entfernt; er ist gekapselt und mit bröckligen, vielleicht papillären Massen gefüllt. Mikroskopische Diagnose, papilläres Carcinom.

Nach 14 Tagen auf Wunsch entlassen. Nach einigen Wochen laut Bericht der Mutter Tod unter den Erscheinungen der Krebskachexie.

Die malignen Tumoren sind am meisten mittelgroß, riesengroße Tumoren sind meist, wenn cystisch, Pseudomucin-Tumoren. Bei ihnen will Pfannenstiel eine vorsichtige Cystenentleerung gestatten zwecks Entwicklung des Tumors aus dem Abdomen. Ich möchte anheimstellen, ob man das nicht auch unterlassen soll, und zwar deshalb, weil man, solange man den Tumor von der Bauchschnittwunde betrachtet, in seiner Beurteilung auf Malignität irren kann. Das zeigten mir 2 weitere Fälle, von welchen einer ganz besonders lehrreich war.

28jährige Nullipara. Linksseitig sehr adhärenter Ovarientumor mit bräunlichem Inhalt. Entwicklung nach Anstechen des Tumors; Links im Mesenterium einer Dünndarmschlinge eine hühnereigroße, kugelige Resistenz. die ausgelöst und als Metastase angesprochen wird. Sonst nichts von Metastasen zu entdecken.

Mikroskopie von Tumor und Metastase ergibt: Carcinom.

In der 3. Woche p. op. auffallend rasch wachsender Ascites nachweisbar. Rapider Kräfteverfall; im Vordergrunde stehen Magensymptome. namentlich Erbrechen, zum Schluß Ernährung nur noch per Klysma möglich.

Am 28. Tage p. op. Exitus.

Obduktion: Große Menge sanguinolenten Ascites; Peritoneum parietale in eine große, dicke, carcinomatöse Fläche, Netz in einen 2faustgroßen Carcinomtumor umgewandelt. Kleinere Metastasen auf der Serosa der Darmschlingen; massenhafte Adhäsionen zwischen Netz, Darm und Leber. Leber überzogen von carcinomatös gewordenem Peritoneum, von welchem aus Carcinommassen in die Lebersubstanz eindringen. Uteruswand und rechtes Ovarium ebenfalls vom Peritoneum her carcinomatös durchsetzt. Herz: sehr schlaff. Lungen: keine Metastasen; starkes Ödem.

Solche Erlebnisse, welche ich aus einer Erfahrung von rund 700 Ovariotomien herausgreife, sind es, welche einen gemahnen können, prinzipiell alle Ovarialneoplasmen, auch die ganz großen unzerkleinert, unangestochen, unangeschnitten vor die Bauchwunde zu entwickeln. Die Zeiten liegen weit hinter uns, wo man nach dem Vorgange der großen englischen Operateure die Länge des Bauchschnittes in Proportion zu der Gefährlichkeit der Operation brachte. Mitunter gelingt es, durch geschickte Berücksichtigung eines möglichen Austrittsmechanismus sehr große Tumoren aus einem primär vielleicht etwas zu klein angelegten Schnitt zu entwickeln. Im anderen Falle ist der Schnitt nach oben zu ver-

längern, das kann man, auch wenn man sich durch die Annähung eines Gummituches an die angelegte Bauchwunde gebunden fühlen sollte; soweit darf man sich durch diese Methode nicht die Hände binden, sie wird durch Vergrößerung des Schnittes nach eröffneter Bauchhöhle und die adäquate Versorgung dieses Zuwachses nicht wertlos.

Aus denselben Gründen wie Herr Pfannenstiel erkläre ich mich prinzipiell gegen die vaginale Ovariotomie bei Neoplasmen oder der Möglichkeit des Vorliegens von Neoplasmen.

Betreffs der leichteren Vermeidung von den von Pfannenstiel unter Nr. 5 rubrizierten Rezidiven, d. h. von Weiterwachsen von zurückgelassenen Tumorresten am Stumpf möchte ich noch eine Empfehlung nicht unterlassen. Man soll im Prinzip nicht so verfahren, daß man den Stiel ganz oder in größeren oder kleineren Partien abbindet und darüber den Tumor absetzt, sondern man soll in allen Fällen, auch wenn man den oberen Teil des Uterus nicht mitnehmen will, ohne vorher provisorisch zu unterbinden, den Tumor abschneiden, abpräparieren, dann jedes spritzende Gefäß einzeln unterbinden und dann fortlaufend das Peritoneum mit Einfalzung über der Wunde nähen. Dieses Verfahren empfiehlt sich nicht nur im Interesse der Wundheilung resp. der Möglichkeit der Vermeidung von peritonealen Adhäsionen, sondern im Sinne des Radikalismus gegenüber dem Tumor. Dadurch daß man sich frei macht von der Notwendigkeit, vorher zu unterbinden, gewinnt man an Terrain, die Absetzung möglichst tief legen zu können. Das ist besonders vorteilhaft bei kurzgestielten Tumoren, und das sind nicht selten die zweifelhaften und die malignen. Es handelt sich meist um 5 bis 6 spritzende Gefäße, und die können schnell gefaßt und dann sicher isoliert unterbunden werden.

Herr Jung (Greifswald):

Die Stellung der soliden Embryome.

Gestatten Sie mir, nur ganz kurz auf die Stellung der soliden Embryome (Teratome) unter den Ovarialneubildungen einzugehen.

Während der eine der Herren Referenten, Herr Pfannenstiel, dieselben zu den unzweifelhaft malignen Tumoren zählt, rechnet Herr Hofmeier sie wenigstens zu den zweifelhaften, d. h. nur bedingt bösartigen. Ich habe schon in einer früheren Arbeit darauf aufmerksam gemacht, daß die soliden Embryome an sich nicht bösartig sein können, da sie ja als fötale Inklusionen anzusehen sind (Bonnet, Marchand). Die in vielen Fällen beobachtete Bösartigkeit liegt lediglich in einer sekundären sorkomatösen Degeneration. Ich verfüge zurzeit über 3 selbst operierte Fälle, von denen zwei 5 resp. 4 Jahre zurückliegen, während ein dritter erst in jüngster Zeit zur Beobachtung kam. Alle 3 Tumoren waren histologisch durchaus gutartig, und bei allen 3 Patientinnen, die unverheiratet und im Alter von 18, bzw. 16, bzw. 19 Jahren standen, wurde das andere Ovarium belassen.

Pat. Nr. I, jetzt 5 Jahre operiert, ist völlig gesund, hat geheiratet und 2 gesunde Knaben geboren. Pat. Nr. II, 4 Jahre operiert, ist gleichfalls gesund, noch nicht verheiratet. Bei Pat. Nr. III ist die Zeit nach der Operation für ein definitives Urteil noch zu kurz. Im Hinblick auf diese Fälle möchte ich doch dafür plädieren, die soliden Embryome aus der Klasse der unzweifelhaft bösartigen in die der fraglichen, resp. oft gutartigen Tumoren überzuführen und bei der Operation das andere unveränderte Ovarium zurückzulassen. Beobachtungen, wie in meinem ersten Fall, von nachfolgenden Geburten, lassen dies jedenfalls als durchaus wünschenswert und gut begründet erscheinen.

In jüngster Zeit ist hier noch ein vierter Fall von absolut gutartigem solidem Embryom zur Beobachtung gekommen. 35jähr. Frau, bei der wegen Prolaps und Perimetritis die Kolpotomie und Kolporrhaphie gemacht war. Bei der Gelegenheit wurde aus dem linken Ovarium eine hühnereigroße Cyste exzidiert, mit klarem, serösem Inhalt, welche demnach als Follikelcyste angesprochen wurde. In der Wand der Cyste ein schönes solides Embryom mit quergestreifter Muskulatur und ektodermalen Gebilden (zahlreichen Nerven). Auch dieser vierte hier zur Beobachtung gelangte Tumor erwies sich histologisch als durchaus gutartig. Auch hier wurde das andere Ovarium erhalten.

Herr Olshausen (Berlin):

Betreffs der Carcinome muß man meines Erachtens unterscheiden zwischen den durchweg soliden Tumoren, welche nur aus Carcinom bestehen, bei welchen Ovarialgewebe nur noch mikroskopisch oder doch kaum makroskopisch zu finden ist, und den Pseudomucinkystomen, welche an beschränkter Stelle Carcinom enthalten. Die Pseudomucinkystome können gewiß sekundär carcinomatös werden und deshalb auch gelegentlich nach der Exstirpation carcinomatöse Impfmetastasen hervorbringen. Diese Ansicht habe ich immer schon vertreten.

Bezüglich der Dermoide bin ich zwar auch der Ansicht, daß sie benign sind, aber ich glaube doch, daß sie mehr als die Pseudomucinkystome zu maligner Entartung neigen.

Im Jahr 1893 erschien eine Berliner Dissertation von Kratzenstein, welche die malignen Tumoren meiner Klinik bis 1892 behandelte. Seitdem sind 132 Fälle von Carcinom der Ovarien operiert worden mit 28 Todesfällen = 21,2 %. In 27 Fällen war die Operation eine inkomplette, d. h. es blieb Carcinom entweder von dem Ovarientumor oder an Metastasen zurück.

Von den Fällen sind 40 verschollen. Von den restierenden 64 sind 48 gestorben, davon 38 sicher an Carcinom. Von 16 noch Lebenden wird eine sicher noch an Rezidiv zugrunde gehen. Vier leben über 1 Jahr, sieben über 2—4 Jahre, fünf leben über 5—12 Jahre.

Von Papillomen verfüge ich über 35 Fälle. Über 11 ist nichts zu ermitteln gewesen. 6 sind später gestorben. 18 Operierte sind gesund. Die Rezidive bei diesen Tumoren beruhen wohl zum Teil darauf, daß bei dem häufigen Sitz in den Ligamenten und der Ausschälung der Tumoren leicht ein kleiner Teil des Tumors zurückbleibt, welcher später nachwächst. In einem Fall konnte ich $8^1/_2$ Jahr nach einer Ausschälung aus dem linken Ligament das Nachwachsen eines Tumorrestes konstatieren und nun die vollständige Ausräumung machen.

Von 36 Fällen, die ich als anatomisch fraglich bezeichnen muß, starben 6 an den Folgen der Operation. Ohne Rezidiv

leben sicher 6, von 9 weiteren sind zwei gestorben und zwar eine an Carcinom.

Von 15 weiteren Kranken sind keine Nachrichten zu erhalten gewesen.

Herr Döderlein (Tübingen):

Während die Frage der Verkleinerung der Ovarialkystome bei der Operation durch Inzision oder Punktion früher eine nebensächliche und rein technische war, ist sie jetzt von grundsätzlicher und folgenschwerer Bedeutung geworden. Es ist nicht mehr, wie Herr Küstner ganz richtig erwähnt hat, der erledigte Streit um die größeren Gefahren der Sectio major gegenüber der Sectio minor, sondern es ist vielmehr davon abhängig, ob wir bei den Ovariotomien ausschließlich beschränkt sind auf die Laparotomie mit mehr oder weniger großem Längsschnitt, oder ob diesem klassischen Verfahren die neueren Konkurrenten, die in dem Pfannenstielschen Querschnitt und in der vaginalen Ovariotomie erwachsen sind, an die Seite zu stellen wären. Diese beiden letzteren Ovariotomieverfahren haben eine fast jedesmalige Verkleinerung des Tumors zur Voraussetzung, da sonst die Entfernung des Tumors mittels Querschnitt oder auf vaginalem Wege nicht ausführbar ist. Ich schätze nun sowohl den Pfannenstielschen Querschnitt wie auch die Kolpocoeliotomia so hoch ein, daß ich es außerordentlich bedauern würde, wenn wegen der von Pfannenstiel im Referat und von Herrn Küstner in seinen Diskussionsbemerkungen geltend gemachten Gründe jedwede Verkleinerung der Ovarialkystome grundsätzlich abgelehnt würde. Da ich davon seit Jahren einen ausgedehnten Gebrauch mache, und bei jetzt über 500 Ovariotomien die Ovarialkystome fast jedesmal durch Punktion verkleinert habe, so müßte ich, wenn diese Befürchtungen Pfannentiels und Küstners in der Ausdehnung zutreffend wären, in den nächsten Jahren eine große Zahl der Implantationsgeschwülste zu erwarten haben. So lange ich nicht durch solche Erfahrungen gezwungen werde, halte ich an diesen von mir hochgeschätzten Neuerungen zur Vereinfachung der Ovariotomie unbedingt fest.

Namentlich die Ovariotomia per colpo-coeliotomiam posteriorem hat sich mir in 130 Fällen, die sämtlich ohne einen Unglücksfall geheilt sind, außerordentlich bewährt. Ich möchte auf Grund eben dieser Erfahrungen auch vor dem heute von Herrn Strassmann bekannt gegebenen Schnitt warnen. Ich fürchte, wie er selbst, die Blasenkomplikation bei dem vorderen Scheidenbauchschnitt und wähle gerade aus diesem Grunde den hinteren Schnitt. Wie Sie sich durch einen Blick auf die Zeichnungen unserer operativen Gynäkologie überzeugen können, eröffne ich das hintere Scheidengewölbe nach Fritsch durch einen einfachen Längsschnitt, durch Querschnitt läßt sich dann leicht der Zugang zur Bauchhöhle vergrößern. Der Tumor wird punktiert, der Cystenbalg vorgezogen, abgetragen und der Stiel mit Ligaturen versorgt.

Das vaginale Vorgehen eignet sich natürlich nur für eine bestimmte Gruppe von Kystomen und wir haben auf die Indikation und Kontraindikation an mehreren Stellen unseres Buches ausdrücklich aufmerksam gemacht. Diejenigen Kystome, die sich unter dieser Begrenzung für den vaginalen Operationsweg eignen, können alle, nicht wie Herr Strassmann meint, nur in einem Dritteil der Fälle, durch den hinteren Scheidenschnitt entfernt werden, da eben freie Beweglichkeit und entsprechende Verkleinerungsmöglichkeit die Hauptbedingung für die Auswahl dieser Fälle sind. Die Einfachheit dieser Operation, die auch unter Umständen für die größeren Ovarialkystome anwendbar ist, ist gegenüber der althergebrachten Operation, mit großem Schnitt um die Kystome unzerstückelt zu entfernen, so bestechend und auch der spätere Verlauf so günstig, daß jedenfalls der Verzicht um dieser grundsätzlichen Bedenken willen vorläufig nicht aufrecht erhalten werden kann.

Herr v. Ott (Petersburg):

Ich fasse mich kurz und bitte um Entschuldigung, weil ich mit der deutschen Sprache nicht so gut auskomme. Ich möchte ein paar Worte zur vaginalen Methode sprechen und dem Kollegen

Döderlein beistimmen. Ich verfüge über große Operationszahlen von mindestens 1000 Fällen und bin danach ein großer Anhänger der Kolpotomia posterior.

Was die Resultate anlangt, so kann ich mitteilen, wenn Strassmann von einem Kystom von 6 l sprach, daß ich ein solches von 30 l intraligamentär per vaginam entleert habe, und das geht per vaginam viel leichter als per laparotomiam, ganz abgesehen davon, daß man den Bauch nicht gern öffnet. Was die Fibrome anlangt, so habe ich solche von 6—$7^1/_2$ Pfund per vaginam entfernt, und bei den Kystomen ist der Prozentsatz der gestorbenen Frauen 0,8. Die letzten 2 Jahre operiere ich ausschließlich per colpotomiam, und die Beleuchtung gestattet, das Operationsfeld prachtvoll zu übersehen und die Blutungen sofort zu stillen. Ich stelle die These so auf, es soll alles per vaginam operiert werden, was per vaginam operiert werden kann, und wenn die Möglichkeit besteht, muß man die hintere Kolpotomie nehmen, weil es die leichteste und am wenigsten gefährliche Operation ist.

Herr Werth (Kiel):

Damit ist die Diskussion geschlossen, und haben die Referenten das Schlußwort.

Herr Hofmeier (Würzburg), Schlußwort:

Zunächst darf ich meiner großen Genugtuung Ausdruck geben darüber, daß soviele Herren die Mitteilungen ihrer viel reicheren Erfahrung hier gebracht haben, wodurch noch mehr Licht in diese schwierige und anatomisch so außerordentlich interessante Materie gebracht worden ist. Ich freue mich auch feststellen zu können, daß ich in den meisten Punkten mit meinem Herrn Korreferenten übereinstimme, obgleich wir vollkommen getrennt voneinander unsere Referate gemacht haben, abgesehen von einigen allgemeinen Gesichtspunkten, über die wir uns geeinigt hatten.

Ich möchte in meinem Schlußwort von vornherein alles, was die Technik des operativen Eingriffes betrifft, ebenso wie im

Referat ausschalten; aber zwei Punkte möchte ich für die praktische Anwendung dessen, was wir hier festgestellt haben, hervorheben. Der eine betrifft die Verkleinerung der Geschwülste, die außerordentlich praktisch wichtig ist, und der zweite, der in den meisten Mitteilungen wenig gestreift worden ist, die Behandlung des zweiten Ovarium bei den anatomisch zweifelhaften oder den malignen Geschwülsten. Ich möchte doch glauben, daß Fälle wie die, von denen Herr Küstner gesprochen hat, selten sind. Wenn das so häufig wäre, müßte man doch mehr davon gesehen und erfahren haben. Ich habe 500 Ovariotomien im ganzen gemacht und mich nie besonnen, Verkleinerungen vorzunehmen. Unnötige Verschmierungen wird man natürlich vermeiden, aber ich habe nie Implantationen gesehen. Wenn diese noblen Erfahrungen so häufig wären, hätten wir doch auch mehr darüber in der Literatur hören müssen. Die Gefahren des großen Schnittes an sich fürchten wir nicht so sehr; aber diese großen Wunden bieten doch noch andere Unzuträglichkeiten, wie z. B. die große Mühe ihrer exakten Vereinigung, und es gibt doch so große Geschwülste (ich habe noch kürzlich eine von 92 Pfund gesehen), wo man den Bauch gar nicht soweit aufschneiden kann, ohne die Geschwulst vorher zu entleeren. Darum sollte man doch nicht so darauf drängen, daß man die Geschwülste unverkleinert herausbringt. Die Gefahr der Implantationsmetastasen ist besonders bei gutartigen Geschwülsten doch nicht so groß, natürlich von Ausnahmefällen abgesehen.

Was die Entfernung des zweiten Ovarium anlangt, so haben wir konsequent immer den Standpunkt vertreten, daß man bei älteren Frauen bei allen Neubildungen zweifelhafter Art immer das zweite Ovarium rücksichtslos entfernen soll, und Herr Glockner hat heute auf Grund des großen Leipziger Materials denselben Standpunkt vertreten. Nun hat heute Herr Glockner einige Fälle von Rezidiven nach der Entfernung gutartiger Geschwülste angeführt, in denen später allgemeine Carcinose eingetreten ist. 2 Fälle hat er allerdings gleich ausgenommen, weil sie wahrscheinlich schon von vornherein carcinomatös waren; dann sollte man sie aber auch lieber gar nicht anführen. Wieweit das in

den beiden anderen Fällen anders ist, das möchte ich bitten im Bericht ausführlicher klarzustellen, weil dies für die anatomische Frage sehr wichtige Beobachtungen wären.

Denn wie aus den kritischen Darlegungen von Herrn Polano hervorgeht, sind trotz der vielen Tausende von Ovariotomien doch nur wenig Fälle bekannt, aus denen man wirklich auf eine nachträgliche maligne Degeneration oder stattgehabte gutartige Implantationen schließen könnte. Auch geht aus ihnen und den interessanten Mitteilungen von Herrn Amann hervor, daß es sich eben sehr häufig um Metastasen von anderen malignen Prozessen von den Organen der Bauchhöhle aus handelt. Es wäre sehr zu wünschen, daß alle analogen Beobachtungen möglichst genau kritisch geprüft und mitgeteilt würden.

Was nun die Schlußfolgerungen von Glockner anbetrifft, daß man in allen Fällen von Papillom und Carcinom, wie allgemein anerkannt sei — so hat er sich ausgedrückt —, das zweite Ovarium stets mit entfernen müsse, so hat er sich diese Behauptung etwas leicht gemacht. Aus dem Material der Leipziger Klinik hat er durchaus keine Beweise beigebracht dafür, daß dies notwendig sei. Nimmt man freilich prinzipiell stets beide Ovarien heraus, so wird man doch nie beweisen können, daß es für die Heilung notwendig wäre. Unser Material beweist doch, daß dies in einer großen Anzahl von Fällen nicht nötig ist, und hierbei kommen doch vielfach recht wichtige Interessen der Frauen in Betracht. Ich bin wiederholt bei jungen Mädchen und Frauen aus besseren Kreisen vor diese Frage gestellt worden, und habe nicht ganz ohne Bedenken und nicht ganz leichten Herzens mich entschlossen, bei zweifelhaften Geschwülsten das zweite Ovarium zurückzulassen. Wie unsere Tabelle zeigt, sind hierunter mehrere Fälle, wo diese Frauen später geheiratet und geboren haben und jetzt nach 9 und 7 Jahren ohne Spur von Rezidiven sind. Das sind doch Erfahrungen, die man nicht ohne weiteres beiseite lassen kann; es handelt sich doch nicht immer nur um alte Frauen, sondern nicht selten um jüngere Personen, deren ganzes Lebensglück mit der Entfernung des zweiten Ovarium ruiniert ist.

Wenn ich mich dahin ausgesprochen habe, daß man nach

den vorliegenden Erfahrungen von prozentuarisch auszudrückenden Dauererfolgen nicht sprechen könne, so möchte ich das dahin verstanden wissen, daß mir die vorliegenden Zahlen hierfür nicht groß genug zu sein scheinen. Die Zahlen von Tauffer sind ja hierfür in hohem Maße erwünscht, und wenn wir alles Material zusammentragen, werden wir gewiß nach einer Reihe von Jahren auch von solchen Dauererfolgen sprechen können. Der Limitierung der Jahre, wie sie Herr Pfannenstiel gegeben hat, möchte ich mich nicht anschließen; denn sie scheint mir doch zu unsicher. Wir haben in einem Falle nach 9jähriger Heilung nach Gallertcarcinom ein Rezidiv auftreten sehen: eine maligne Erkrankung an derselben Stelle im Becken, von welcher die erste Geschwulst entfernt war. Die Frau ging daran zugrunde. Diese Fälle sind doch nicht selten, so daß es doch wesentlich schwieriger sein wird wie beim Uteruscarcinom, die Dauerheilungen nach einer bestimmten Reihe von Jahren zu berechnen. Darauf kommt es auch nicht an; denn wir wollen doch nur feststellen, welche Chancen im allgemeinen die operative Behandlung der zweifelhaften Geschwülste hat, und in dieser Beziehung ist das Resultat der Nachforschung heute doch nicht unbefriedigend, insofern als wir daraus entnehmen können, daß doch in vielen Fällen die Aussicht auf Dauerheilung recht günstig ist, selbst unter Erhaltung des zweiten Ovarium.

Dem, was Martin über die Resektion gesagt hat, stimme ich durchaus bei: Resektionen sind nur erlaubt im Falle von gutartigen Neubildungen und im vorherigen Einverständnis mit den noch jugendlichen Personen, ob sie das Risiko einer zweiten Operation auf sich nehmen wollen.

Auch was Jung über die Teratome gesagt hat, möchte ich annehmen, und ich habe auch die Teratome so rubriziert, wie er sie dargestellt hat.

Wenn Herr Olshausen verlangt hat, daß man bei der carcinomatösen Degeneration der Geschwülste einen Unterschied machen müsse bezüglich der Prognose gegenüber den primären Carcinomen, so gebe ich das zu und habe deshalb die Tabelle beigegeben, damit sich Jeder daraus orientieren kann. Es geht

daraus hervor, daß die Fälle von Carcinom, die die besten Chancen geboten und sich am längsten rezidivfrei gehalten haben, diejenigen sind, bei denen es sich wahrscheinlich um carcinomatös degenerierte, ursprünglich gutartige Geschwülste handelte. Es sind wenigstens im wesentlichen gutartige Geschwülste, von denen einzelne Teile carcinomatös waren, die sich also dadurch von primären soliden Carcinomen unterscheiden. Es ist aber schwer, dies bei der Statistik auseinanderzuhalten, weil man die Carcinome in eine Gruppe zusammenfassen muß.

Herr Pfannenstiel (Gießen), Schlußwort:

Auch ich kann mit Freuden eine große Übereinstimmung in der heutigen Diskussion feststellen, und mich deswegen einigermaßen kurz fassen, trotzdem das Detail groß ist.

Ich bedaure zunächst, daß die Diskussion die Frage der Dauerheilung so wenig erörtert hat. Der Begriff ist schwer zu fassen; aber eine Grenze müssen wir ziehen und wir haben uns beim Uterus auf 5 Jahre geeinigt. Nun habe ich den Versuch gemacht, auch bei den Ovarialtumoren solche Grenzen aufzustellen. Was das Carcinom anlangt, so müssen wir die papillären von den nichtpapillären Arten unterscheiden. Für mich ist es unzweifelhaft, daß wir bei letzteren nach 2 Jahren von Heilung sprechen können wie beim Uteruscarcinom nach 5 Jahren; beim papillären Carcinom ist es allerdings anders, und ich stehe nicht an, mit Glockner für diese 5 Jahre anzunehmen wie beim Uteruscarcinom, weil man bei den papillären Adenomen noch spätere Rezidive erlebt.

Ich hatte gehofft, daß wir in der Diskussion mehr auf die radikalen Operationsweisen zu sprechen kommen würden. Wenn wir die Rezidive betrachten, so haben wir im wesentlichen die lokalen Rezidive, die sich in der Basis des Ligamentum latum befinden. Jeder von uns hat die Fälle gesehen, wo z. B. nach der Entfernung eines Oberflächenpapilloms ein papilläres Kystadenom als Rezidiv sich einstellte. Ich glaube, wir sind doch in der

Lage, diese Fälle durch die radikale Operation ausschalten zu können. Von den verschiedensten Seiten, besonders von Fritsch, ist schon vor längerer Zeit darauf verwiesen worden, daß man zum mindesten den Uteruskörper mitnehmen sollte; es ist aber nach diesem Grundsatze nicht allzuviel verfahren worden. Nach den Publikationen sind es nur wenige, welche auch den Uterus weggenommen haben. Daß die Uterusexstirpation mehr leistet, beweisen die Mitteilungen der Leipziger Klinik, und ich bin fest überzeugt, daß man auf diesem Wege mehr leisten wird, nicht bloß bei den bösartigen Neubildungen, sondern auch bei den auf der Grenze stehenden. Es kommt dabei nicht allein auf die Entfernung des Uterus an, sondern auch auf die Entfernung des Ligamentum latum, sowie auf die ausgiebige Entfernung des den Tumor umgebenden Beckenbindegewebes nach Art der abdominalen Uterusexstirpation. Auf die Ausräumung krebsiger Drüsen kommt es viel weniger an. Ich habe auch damit weitgehende Versuche gemacht, Drüsen von den Gefäßen abpräpariert und einmal ein Stück der Vasa iliaca ext. mit den Drüsen reseziert, weil sie nicht zu lösen waren, aber ich habe mich von der Zwecklosigkeit dieser Maßnahmen überzeugt und habe gesehen, daß die Drüsen in solchen Fällen längs der Wirbelsäule hoch hinauf infiziert sind. Also die Drüsenfrage interessiert hier am wenigsten, auf die Verhütung des lokalen Rezidivs bei weniger weit vorgeschrittenen Fällen kommt es an. Daher plädiere ich dafür, daß wir in möglichst großem Umfange das Bindegewebe um den Tumor entfernen auch bei den nicht carcinomatösen papillären Tumoren.

Es sind allerdings unserem Radikalismus Grenzen gesetzt. Sind die Drüsen infiziert oder ist das Carcinom mit dem Darm oder dem Becken fest verwachsen, so können wir nicht mehr im Gesunden operieren. Ich würde darauf nicht eingehen, wenn nicht die Frage der Doppelseitigkeit der Erkrankung eine Rolle spielte. Es ist gesagt worden, daß schon bei doppelseitiger Carcinomerkrankung eine Operation ziemlich aussichtslos sei. Dem stimme ich nicht zu; denn wenn man unter 14 Fällen 4 Heilungen hat, so ist das doch immerhin etwas. Allerdings bin ich einer von denen, welche seit Jahren hierbei radikal vorgehen und das

Liagmentum mitnehmen. Wenn wir so fortfahren, wird die Doppelseitigkeit nicht mehr so wie bisher aussichtslos sein.

Ich muß dabei einen Fehler berichtigen: ich habe mich auf Burckard berufen, dessen Fälle ich als doppelseitiges Carcinom aufgefaßt habe, während er sagen wollte: »doppelseitige Ovariektomie bei einseitigem Carcinom« (Würzburger Material).

Was die Schnittführung anlangt, so bin ich mißverstanden worden. In meinem Referat steht nichts davon, daß ich meinen Querschnitt für die Ovariotomie ganz ablehne. Diesen Standpunkt vertrat ich in meiner ersten Publikation über den suprasymphysären Fascienquerschnitt, die 7 Jahre alt ist. Ich bin inzwischen weiter gegangen und verwende diesen Querschnitt für fast alle abdominalen Operationen, einschließlich der Krebsoperationen in ausgedehntem Maße, und ich möchte ihn auch für die Ovariotomie aufs wärmste empfehlen.

Ich habe betont: man solle die Ovarientumoren nicht morcellieren, um nicht eine Verimpfung von Geschwulstteilchen in die Bauchwunden zu bewirken. Es bezieht sich das auf die bösartigen Neubildungen sowie auf alle kleincystischen Tumoren. Wenn man einen ausgedehnten Querschnitt anlegt, so kann man daraus ganz umfängliche Ovarialtumoren herausheben, ohne Gefahr zu laufen eine Impfmetastase zu erzeugen. Es müssen natürlich die großen Cysten durch Punktion verkleinert werden. wozu ich mich eines dicken Troikarts bediene. Auf diese Weise operiere ich fast sämtliche Ovarialtumoren, und nur, wenn es sich um sehr große halbsolide Geschwülste handelt, mache ich den Längsschnitt; das sind aber seltene Fälle.

Dann noch ein Wort zur Resektion. Da verhalte ich mich im allgemeinen ablehnend, besonders wenn es sich um einseitige Tumoren handelt. Bei gewissen doppelseitigen Geschwülsten, z. B. Dermoidkystomen, bin ich eventuell bereit zu resezieren. Bezüglich der Entfernung des anderen Ovariums bei denjenigen Tumoren, die bösartig sind oder eine ausgesprochene Neigung zu doppelseitiger Erkrankung haben, bleibe ich auf dem Standpunkte, den ich im Referat gekennzeichnet habe. Ich habe in früheren Zeiten trübe Erfahrungen gemacht mit dem Zurücklassen des

anderen Ovariums, und habe leider eine Reihe von Fällen dadurch zugrunde gehen sehen.

Herr Werth (Kiel):

Es erübrigt uns heute noch, den Referenten für ihre lehrreichen Auseinandersetzungen zu danken. Wir fangen, weil es so spät geworden ist, auch erst $^1/_2$ Stunde später an.

(Schluß $1^1/_2$ Uhr.)

Vierte Sitzung,

Donnerstag, den 15. Juni, nachmittags $2^1/_2$ Uhr.

Demonstrationen.

Herr Seeligmann (Hamburg):

Zur Diagnose und Therapie der Osteomalakie mit Vorführung von Röntgenbildern.

Bislang hat man unter dem Begriff der Osteomalakie alle die Erkrankungen des Knochensystems zusammengefaßt, die mit einer Erweichung bestimmter Teile des Skeletts einhergingen. Vortragender möchte nun darauf hinweisen, daß er auf Grund seiner Studien glaubt, daß es möglich ist, verschiedene Formen der Osteomalakie zu unterscheiden. Die Differentialdiagnose der verschiedenen Formen kann durch das Röntgenverfahren erhärtet werden. Die Erweichung der Knochen bei Frauen im fertilen Alter hängt zweifelsohne mit den Generationsvorgängen zusammen, also zuletzt mit der Tätigkeit des Ovariums; diese Form der Osteomalakie wäre deshalb die ovarielle Form zu nennen im Gegensatz zur marastischen Form, die Frauen in der Menopause und auch Männer befallen kann.

Selbstverständlich gibt es auch Mischformen, bei denen sich etwa die marastische Form auf die ovarielle Form gewissermaßen aufpfropft, oder auch umgekehrt. Durch das Röntgenbild ist zu konstatieren, daß die reine ovarielle Form zuerst die Knochen des Beckens befällt, während bei der marastischen Form das Becken zuerst seine äußere Konfiguration bewahrt, die Oberschenkelknochen aber pathologisch schon hochgradig verändert erscheinen. Durch vorgezeigte Röntgenbilder erläutert Vor-

tragender diese Verhältnisse, wobei er auch auf die Strukturbilder des Knochens bei der bestehenden und ausgeheilten Osteomalakie hinweist. In bezug auf die Therapie lenkt er noch einmal die Aufmerksamkeit auf seine schon im Jahre 1892 angegebene Methode der Streckung, die er mit seinen Fällen nach der Operation vorgenommen hat. Bei diesen Fällen rein ovarieller Form der Osteomalakie waren die erzielten Heilungsverhältnisse ganz besonders günstige, und sind es bis heute geblieben. Bei der ovariellen Form der Osteomalakie wird die Entfernung der Eierstöcke die Erkrankung stets günstig beeinflussen; bei der marastischen Form dagegen verdienen andere therapeutische Maßnahmen den Vorzug vor der Operation.

Herr Gustav Klein (München):

Geburtshilfliche und gynäkologisch-anatomische Abbildungen des 15. und 16. Jahrhunderts.

(Leonardo da Vinci, Vesal, Roeßlin.)

Meine Herren! Das Interesse an medizinisch-historischen Forschungen ist in einem erfreulichen Aufschwunge begriffen. Zeuge dessen sind die ausgezeichneten Werke von Curatulo, Richer, Peters, Holländer, Müllerheim und vielen anderen.

Erlauben Sie mir, heute an der Hand von Projektionsbildern, welche nach den Originalen angefertigt worden sind, in Kürze zwei Themata zu berühren.

Auf dem deutschen Gynäkologenkongreß in Gießen und später in der Berliner gynäkologischen Gesellschaft hatte ich die Ehre, über die Quellen der Bilder und des Textes zu dem ersten gedruckten Hebammenlehrbuche zu berichten, nämlich zu Eucharius Roeßlins »Rosengarten«, der 1513 zum ersten Male erschienen ist. Valentin Rose hat nachgewiesen, daß Roeßlins Text und Bilder zum Teil aus einem Manuskript entnommen sind, welches den illustrierten Text des Moschion oder Muscio enthält. Moschion hat nach Kossmann sein Werk »Über Frauenleiden« im 9. oder 10. Jahrhundert n. Chr. griechisch ab-

gefaßt und dabei teilweise das Werk des Soranus (ca. 100 n. Chr.) »Über Frauenleiden« benutzt. Betrachten wir die Bilder über intrauterine Kindeslage bei Roeßlin, so fällt u. a. zweierlei auf: Er rechnet die Fußlage zwar zu den »unnatürlichen Geburten, doch sey sie allergleichest der natürlichen Geburt«.

Dadurch erklärt sich auch der wichtige Fortschritt, daß bei Roeßlin endlich wieder die Wendung auf die Füße als berechtigt anerkannt wird. Das geht nicht primär auf Avicenna zurück, den Roeßlin zitiert, sondern auf Moschion, und von ihm aus noch früher auf Soranus.

Im Münchener Codex latinus 161, dem die folgenden Bilder zum Teil entstammen, heißt es im Text des Moschion beim Bilde der Fußlage: »Hic est secundum naturam secundus partus« — also ebenfalls die Fußlage als die zweitgünstigste bezeichnet, während fast alle anderen Autoren vor Roeßlin die Fußlage als absolut ungünstig bezeichnen. Die günstige Auffassung von der Fußlage und die Wendung auf die Füße hat also Roeßlin auf dem Wege über Moschion indirekt dem Soranus entnommen. Aber ein anderer Umstand, viel sinnenfälliger, wenngleich weniger wichtig als der erstgenannte, ist dem Roeßlin mit Moschion gemeinsam: Das ist die merkwürdige Abbildung der akrobatischen Zwillinge, deren einer in Kopflage, der andere sich in Fußlage findet, und die sich gegenseitig am Beine festhalten. Das Bild — von den Franzosen »beschevet« genannt — ist längst den Geburtshelfern aufgefallen. Seine Quelle ist weder aus dem Text des Moschion noch des Soranus zu erkennen.

Bevor ich den Versuch mache, seiner Quelle nachzuspüren, muß ich als Analogie über einen anderen historisch-medizinischen Fall berichten, in dem wir hinreichend klar sehen.

Ich habe, wie über das bisher Erzählte, auch über diesen Punkt schon in Gießen und Berlin kurz berichtet.

Das bekannte Werk des Hippokrates »Über die Gelenke« wurde in einer Abschrift illustriert. Diese illustrierte Handschrift aus dem 10. Jahrhundert n. Chr., der Codex Laurentianus in Florenz, ist nach einem Kommentar des Apollonius von Kitium angefertigt. Sie war 1540 das Vorbild zu einem Teile der

»Chirurgie« des Vidus Vidius (Guido Guidi), später des Ambroise Paré usw. Der Codex Laurentianus, in Byzanz angefertigt, enthält nun, wie Sie erkennen, Bilderteile aus zwei Epochen: Ornamentale und architektonische Umrahmungen, die ganz gut im 10. Jahrhundert in Byzanz angefertigt sein können.

Aber der figurale Teil ist älter; die Säulen usw. sind erst viel später hinzukomponiert, perspektivisch sogar äußerst verständnislos, so daß die Menschen zum Teile frei in der Luft schweben. Die Figuren gehören etwa der Zeit um Christi Geburt an, wenn sie nicht noch älter sind. Solche Darstellungen von Männern kennen Sie alle von alten Vasen der klassischen Zeit; der Arzt ist einmal im Gewande dargestellt, wie es etwa Christus getragen hat — kurz, die Figuren entstammen einer viel älteren Zeit, als dem 10. Jahrhundert, sie sind wahrscheinlich aus der Zeit um Christi Geburt oder einer früheren entnommen, d. h. einem verloren gegangenen alten Manuskripte der hippokratischen Arbeit über die Gelenke.

Sie haben hier ein kaum anzuzweifelndes Beispiel, wie Schöne dartut, daß Bilder und Text aus klassischer Zeit in Kopien bis ins 10. Jahrhundert und von da aus bis ins 16. Jahrhundert hinübergerettet wurden.

Das, meine Herren, kann die Unterlage bilden für eine Auffassung, aus welcher Zeit Moschions Bilder stammen. Die Quelle kann, muß aber nicht eine verlorene illustrierte Kopie des Soranus sein. Vielleicht sind die Bilder zu einem Manuskripte des Soranus von dritter Seite hinzugefügt worden, und zwar unter Zugrundelegung des Bibeltextes im 1. Buch Mose 25, 24—26:

»Als nun ihre (der Rebekka) Zeit da war, daß sie gebären sollte, da fand sich, daß Zwillinge in ihrem Leibe waren. Da kam der erste heraus, rötlich, ganz und gar wie ein haariger Mantel; darum nannten sie ihn Esau. Danach kam sein Bruder heraus, der hielt mit seiner Hand die Ferse Esaus, darum nannte man ihn Jakob.«

Meine Herren! Das wäre, wenn es sich als richtig erweist, nicht das einzige Beispiel einer Vermengung biblischer und antikklassischer Motive in Manuskripten und Werken des Mittelalters.

Auch die Frage Babel-Bibel streift hier herein, und das ist bei dem engen Zusammenhang babylonischer und griechisch-lateinischer Kultur, den von Oefele in der Medizin wiederholt nachwies, nicht ganz von der Hand zu weisen.

Es wäre aber die Illustration einer biblischen Stelle zu einem Werke des Moschion im 9. oder 10. Jahrhundert, des Roeßlin im 16. Jahrhundert und ungezählter geburtshilflicher Werke bis zum Ende des 17. Jahrhunderts, denn so lange können wir die akrobatischen Zwillinge in Illustrationen verfolgen, eines der merkwürdigsten Beispiele für die Kontinuität der Wissenschaft.

Als zweiten Punkt möchte ich auf ein Unrecht hinweisen, das man bisher fast allgemein dem genialen Leonardo da Vinci zugefügt hat. Denn nicht Vesalius, wie die meisten Historiker angeben, sondern Leonardo ist der Begründer einer wissenschaftlichen, d. h. streng objektiven Anatomie.

In jüngster Zeit hat nun Jackschath (Wiener med. Blätter 1902, Nr. 46) gezeigt, daß ein halbes Jahrhundert lang vor Vesals »Fabrica« durch Leonardo da Vinci (1452—1519) die Neuschaffung der bis dahin nur lücken- und fehlerhaft betriebenen anatomischen Forschung geschehen ist. Leonardo hat gemeinsam mit Antonio della Torre eine Anatomie des Menschen gezeichnet und wohl auch geschrieben. Aber nur Studienblätter sind uns erhalten geblieben. Das Hauptwerk galt bisher als verloren. Jackschath sagt nun, das verloren geglaubte Hauptwerk sei nichts anderes, als Vesals »Fabrica«, Vesal habe durch eines der ungeheuerlichsten Plagiate aller Zeiten das von ihm aufgefundene Werk Leonardos mit fast unveränderten Zeichnungen und abgeändertem Text unter seinem (Vesals) eigenen Namen herausgegeben, ohne auch nur Leonardo zu nennen.

An Jackschath ist es, für diesen Vorwurf zunächst Beweise zu erbringen; was er bisher in dieser Beziehung erwähnt, ist diskussionsfähig, aber nicht beweisend; allerdings sind manche seiner Gründe wohl der Beachtung wert.

Interessant ist in dieser Hinsicht eine Vergleichung der ge-

burtshilflich-anatomischen Abbildung aus der sogenannten vorvesalischen Zeit, z. B. der Abbildung des weiblichen Genitals in den Werken des Ketham (1491), Peyligk (1499), Magnus Hundt (1501), Berengar v. Carpi u. a. mit den Bildern in Vesals »Fabrica«. Vor Vesal zum Teil rein spekulativ nach Galens Tieranatomie gezeichnete menschliche Uteri mit 7 Höhlen (Magnus Hundt), leidliche, aber doch ungenaue Uterusbilder bei Ketham und in Berengars Kommentar zu Mundinus — und dann 1543 plötzlich die fast fehlerlose, dabei künstlerisch geradezu bewundernswerte Darstellung der menschlichen Eingeweide in Vesals Fabrica.

Aber schon vor Ketham, Peyligk und Vesal finden wir fast fehlerlose Zeichnungen der Muskeln, der Brust- und Baucheingeweide, des graviden Uterus und des intrauterinen Fötus bei Leonardo! Die geburtshilflich anatomischen Bilder sind photographisch wiedergegeben in dem Werke: Léonard de Vinci: Notes et dessins sur la génération et le mécanisme des fonctions intimes. Paris, Rouveyre, 1901. Die Bilder stellen die männlichen und weiblichen Genitalien, zahlreiche Studien über die Immissio penis in vaginam, die intrauterine Haltung des Fötus usw. dar. Sie sind von einer anatomischen Vollendung, welche für jene Zeit (etwa 1480) geradezu unerhört, und von einer künstlerischen Sicherheit und Einfachheit, welche für Leonardo — selbstverständlich ist. Freilich — fehlerlos sind sie nicht, so z. B. in der Abbildung des vom (puerperalen?) Uterus zur (laktierenden) Mamma ziehenden Blutgefäßes, in den Bildern der Placentation, welche der Bildung disseminierter Kotyledonen beim Rind und Schaf entspricht. Dem Verhältnis der fötalen Zotten zu der maternalen Uteruswand widmet Leonardo zahlreiche illustrative und textliche Studien (es sei hier erwähnt, daß das Lesen der Spiegelschrift Leonardos durch Projektion mittels des umgedrehten Diapositivs erleichtert wird, da hierdurch die Schrift in der üblichen Führung von links nach rechts lesbar, wenngleich noch immer schwer entzifferbar ist). Und merkwürdig genug: Einer der auffälligsten Irrtümer Vesals betrifft gerade auch die menschliche Placenta, die er in der ersten Auflage der Fabrica

(1543) nach Art der Gürtelplacenta des Hundes und erst in der zweiten Auflage (1555) richtig abbildet.

Alle diese Dinge sind vielleicht erst dann verständlich und der Deutung zugänglich, wenn mindestens alle bis jetzt bekannten Studienzeichnungen, Manuskripte und Gemälde Leonardos mit Vesals Fabrica anatomisch, kulturgeschichtlich und künstlerisch verglichen werden können.

Daß Vesal das ihm von Jackschath vorgeworfene ungeheuerliche Plagiat begangen habe, kann heute noch nicht als erwiesen gelten. Sicher aber muß Leonardo da Vinci als Begründer und Schöpfer der neueren Anatomie gefeiert werden, nicht Vesal.

Das 15. Jahrhundert hat der alten Welt die Renaissance, die Wiedergeburt der Kunst geschenkt; der Heilkunde hat es viel mehr geschenkt: Nicht die Wiedergeburt, nein — die Geburt der exakten anatomischen Forschung. Und ihr Schöpfer ist einer der größten und universellsten Künstler und Forscher, die je gelebt haben: Leonardo da Vinci.

Herr Werth (Kiel):

Epidiaskopische Demonstrationen.

Referent demonstriert makroskopische Abbildungen von 4 Fällen von Nebenhornschwangerschaft und eine Anzahl von mikroskopischen Schnitten:

1. Querschnitt durch einen außerordentlich stark entwickelten persistierenden Wolffschen Gang, welcher dicht an der Peripherie eines am Ende des 3. Monats bei noch lebender Frucht exstirpierten Nebenhornes im Ligamentum latum in der Richtung auf das Parovarium verlief und als Hohlzapfen aus der Schnittfläche des muskulösen Verbindungsstückes hervortrat.

2. Schnitt durch die Wand eines im 4. Monat geborstenen Hornes am Rande der Placenta. Decidua fehlt. Chorion überall dicht auf der Muscularis. Letztere im Bereiche der Placenta überall von an der Peripherie noch deutlich intravaskulär gelegenen Zotten bis nahe an die Serosa durchwachsen.

3. Schnitt durch ein am Ende des 3. Monats entferntes Horn mit lebender Frucht, regelmäßiger Ausbildung der Decidua und normaler Entwicklung der Placenta. Muskelvenen zottenfrei, zahlreiche weite intervillöse Venenmündungen.

Herr Dr. Graf v. Spee (Kiel):

Epidiaskopische Demonstration eines jungen Stadiums der menschlichen Eieinbettung.

Bei der Sektion einer durch Oxalsäurevergiftung Gestorbenen fand sich im linken Eierstock ein haselnußgroßes Corpus luteum. Die Schleimhaut des Uteruskörpers zeigte die für Schwangerschaft charakteristischen, durch Furchen abgeteilten Felder, deren eines, unmittelbar vor der rechten Tubenmündung, an der ventralen Uteruswand durch stärkere Prominenz ausgezeichnet, mit einer dellenförmigen Einsenkung, in deren Bereich die Oberfläche etwas andere Färbung hatte, versehen war und den Verdacht erregte, ein Ei zu beherbergen. Die von dieser Partie gemachten, für histologische Untersuchung gut geeigneten Durchschnitte ergaben folgende bei der epidiaskopischen Demonstration erkennbaren Verhältnisse: Unter etwa $^2/_3$ der freien Oberfläche des prominenten Schleimhautfeldes findet sich, eingebettet in einen Hohlraum im interglandulären Bindegewebe der Uterusschleimhaut, ein 1,5 : 2,5 mm großen Durchmesser aufweisendes, zottenarmes Ei mit sehr kleinem Embryonalgebilde im Innern. Zwischen Chorionoberfläche und Uteringewebe finden sich ab und zu geringe Mengen aus eröffneten Blutgefäßen ausgetretenen Blutes. Die Wände der Eikammer bestehen durchweg aus Elementen des interglandulären Bindegewebes des Uterus. Sämtliche Drüsenlumina münden in das Uteruslumen; keines in die Eikammer. Die zwischen Ei und Muscularis des Uterus befindliche Schleimhautpartie (Serotina) enthält eine in gewaltig ausgedehnten Endothelröhren enthaltene mächtige, offenbar im Leben stagnierende Blutmasse (ganz ähnlich wie bei dem Ei von Peters), die wohl gleichzeitig dem Ei als Nahrung, den näher der Muscularis gelegenen Schleimhautteilen als schützendes Bollwerk gegen zer-

setzende Kontaktwirkung des Eies dienen dürfte. Die Ei- und Uteruslumen scheidenden Wandteile der Eikammer bestehen aus einer dem Ei zugekehrten, dickeren oder dünneren Lage interglandulären Bindegewebes und einem dem Uteruslumen zugekehrten einschichtigen Epithelüberzug. Nur im Gebiet der dellenförmigen Vertiefung ist das Uteringewebe unterbrochen durch ein Loch, welches als Eintrittspforte des Eies in die Uterusschleimhaut, als das Implantationsloch erscheint, und welches nur durch ein flach ausgebreitetes Blutgerinnsel (Fibrin mit eingeschlossenen Leukocyten und roten Blutkörpern) versiegelt ist. Es liegen also sehr ähnliche Verhältnisse vor, wie an dem von Peters beschriebenen menschlichen Ei.

Das Implantationsloch, im vorliegenden Stadium von höchstens 0,8 mm Durchmesser, ist vielleicht durch Dehnung und Wachstum, vielleicht auch Histolyse der Eikammerwand wohl etwas weiter geworden, als es ursprünglich vom Ei hergestellt war, da ich mir vorstelle, daß das Ei in der Zeit von vermutlich 7 Tagen zwischen der Befruchtung und der Implantation an Umfang kaum zugenommen habe, demnach nicht viel über 0,2 mm gemessen haben dürfte. Eigentümlich ist neben der allgemeinen Zottenarmut des Eies der Umstand, daß in diesem speziellen Fall die meisten Zotten in der Nähe des Implantationsloches, also der Reflexakuppe sich finden, was vielleicht für die Entstehung einer Placenta praevia von Belang sein kann.

Herr Leopold (Dresden)

demonstriert 1. ein sehr junges menschliches Ei aus dem Uterus eines Mädchens, das an Phosphorvergiftung zugrunde gegangen war.

Das Ei ist in seinem Durchmesser etwa $^1/_{10}$ Millimeter kleiner und, soweit die bisherigen Untersuchungen ergeben haben, noch nicht so weit in der Entwicklung vorgeschritten, als das von Peters beschriebene.

Eine Embryonalanlage konnte in keinem der 142 Schnitte, in welche das Ei lückenlos zerlegt wurde, gefunden werden.

Am bemerkenswertesten ist, wie bei Peters, der sogenannte Gewebssitz, unter dem sich das Oberflächenepithel stellenweise hinzieht, ferner die zapfenartige Ausbildung des Trophoblasten mit Syncytiumausläufern, die zwischen sich Blutlakunen haben, und die unregelmäßige Keimanlage mit Langhansschen Zellen und Syncytiumbelag.

Von großem Interesse ist ferner der allmähliche Untergang der mächtigen Uterindrüsen in der Nachbarschaft des Eies, sowie die Auflösung der das Ei umgebenden Kapillaren in größere Bluträume.

Eine eingehende Beschreibung des Uterus, welcher von Herrn Obermedizinalrat Dr. Schmorl der Sammlung der K. Frauenklinik in Dresden gütigst überwiesen worden war, bleibt vorbehalten.

2. Herr Leopold demonstriert die Photogravüren bzw. Glasplatten von Röntgenaufnahmen verschiedener Frauen, an denen die Pubotomie vorgenommen worden war.

Genauere Beschreibung erfolgt später.

Herr P. Strassmann (Berlin):

Über luteinartige Veränderungen in der Tube.

Luteinartige Veränderung in der Tube fand St. bei einer an chronischer Adnexveränderung leidenden 34jähr. Frau, die einmal abortiert hatte. Das Fimbrienende der Tube war breit in Verbindung mit einem Corpus luteum. Makroskopisch sah die Schleimhaut der Tube ockergelb aus. Es war keine Pyosalpinx vorhanden.

Die mikroskopische Untersuchung des peripheren exstirpierten Tubenteiles ergab am Epithel nur Auflockerungen.

Das Stroma bestand aus großen, in lockerem Zusammenhang stehenden Zellen, welche einen gelblichen Farbstoff enthielten.

Die Zellen sind radiär, beziehungsweise säulenförmig angeordnet und sind in Kern und Protoplasma den Luteinzellen sehr ähnlich. Die Tubo-Ovarialverwachsung brachte die Fimbrien in Verbindung mit dem Corpus luteum.

Das Bindegewebe der Tubenschleimhaut hat luteinartigen Charakter angenommen.

Bei dem Interesse, das die Luteinwucherungen bei Blasenmole einnehmen, dürfte dies bisher nicht beschriebene Vorkommen von luteinartigen Zellen in der Tube von Wichtigkeit sein. (Ausführliche Veröffentlichung an anderer Stelle.)

Herr L. Seitz (München):

Über Follikelatresie in der Schwangerschaft.

S. demonstriert auf dem Epidiaskop eine Reihe mikroskopischer Bilder und zeigt an Präparaten aus verschiedenen Monaten der Schwangerschaft, daß die Follikelatresie während der Schwangerschaft anders verlaufe als außerhalb derselben. Die Zellen der Theca interna nehmen an Umfang zu, werden epitheloid und enthalten reichlich Fett und etwas Lutein. Vortr. bezeichnet sie zum Unterschiede von den Luteinzellen des Corpus luteum als Theca-Luteinzellen. Die atretischen Follikel mit den Theca-Luteinzellen bilden entweder solide Haufen und haben dann das Aussehen der bei verschiedenen Tieren von Limon-Bouin und Frz. Cohn beschriebenen »interstitiellen Drüse des Ovars«, oder sie stellen kleine Cystchen dar. Die Luteinzellen gehen vielfach ohne scharfe Grenze in das Stromagewebe über und sind auf weitere Strecken innerhalb des Stromas zu verfolgen. Stellenweise läßt sich die Umbildung der gewöhnlichen Stromazelle in eine Luteinzelle verfolgen (Stromaluteinzellen). Es handelt sich demnach um eine Metaplasie präexistenter Zellen an Ort und Stelle, nicht um eine Versprengung. Auch in der Umgebung von Corpora fibrosa finden sich die Luteinzellen reichlich.

Die Luteinzellenentwicklung tritt während einer gewöhnlichen Schwangerschaft, namentlich gegen Ende derselben in einer derartigen Intensität auf, daß ein Unterschied zwischen den an Ovarien bei Blasenmole und Chorionepitheliomen erhobenen Befunden entweder gar nicht oder nur ein durch accidentelle Ereignisse herbeigeführter besteht, auf keinen Fall ein prinzipieller. (Ausführliche Mitteilung erscheint nächstens im Archiv f. Gyn.)

Herr Disse (Marburg):

Über die Vergrößerung der Eikammer.

Es ist bekannt, daß das menschliche Ei nicht innerhalb der Uterushöhle, sondern in der Uteruswand sich festsetzt, und daß es in einer Eikammer seine Entwicklung durchmacht. Die Eikammer bildet sich für jedes einzelne Ei aus und verschwindet, wenn das Ei ausgestoßen wird. Da der Raum der Eikammer für das wachsende Ei bald nicht mehr ausreicht, so muß es Einrichtungen geben, die die Vergrößerung der Eikammer bewirken und ermöglichen, daß das Ei ungehindert wachsen kann. Für den Menschen ist die Frage, wie sich die Eikammer bildet und wie sie sich vergrößert, zurzeit nicht zu beantworten, da eine genügende Anzahl jüngster Stadien noch nicht zur Verfügung steht. Einstweilen sind wir auf Untersuchungen an solchen Säugern angewiesen, die gleichfalls eine Eikammer bilden; dahin gehören die Muriden, sowie Cavia, auch Erinaceus. Wir werden die Ergebnisse unserer Studien nicht direkt auf den Menschen übertragen dürfen, aber wir werden Kenntnisse gewinnen über die Faktoren, die bei der Vergrößerung der Eikammer tätig sind, und werden auf der gewonnenen Grundlage die einzelnen Stadien, die vom Menschen bekannt sind, sicherer beurteilen können. Besonders werden wir fragen, ob der wachsende Embryo es ist, der den Raum, den er gebraucht, sich selber schafft, oder ob mütterliche Elemente an der Vergrößerung der Eikammer arbeiten.

Von derartigen Überlegungen ausgehend habe ich die Eikammer bei der Feldmaus untersucht, und teile die Resultate mit in der Hoffnung, daß das Verständnis der Vorgänge in der menschlichen Eikammer dadurch einigermaßen gefördert werden möge.

Die Eikammer geht bei der Maus, wie durch die Untersuchungen von Duval und von Burkhard festgestellt ist, aus einer Bucht des Uteruslumens hervor, die sich nach Festsetzung des Eies abschließt. Nach Lösung der epithelialen Auskleidung der Eikammer wird das Ei direkt von der Decidua umgeben, und füllt die Eikammer ganz aus, nach kurzer Zeit vergrößert sich

die Eikammer schneller als das Ei. Zwischen Ei und Decidua bildet sich ein Hohlraum aus, der von mütterlichem Blut und großen Zellen eingenommen wird; während die Eikammer sich vergrößert, nimmt die Zahl dieser großen Zellen zu.

Aus unseren Untersuchungen ergibt sich, daß die Eikammer hauptsächlich dadurch wächst, daß ihre Wand durch Phagocyten aufgelöst wird. Die Phagocyten sind sehr groß, sie müssen als Makrophagen bezeichnet werden. Die Makrophagen der Eikammer sind mütterlicher Abkunft; sie entstehen innerhalb der Decidua und werden schon, bevor das Ei sich festgesetzt hat, gefunden. Einzelne Makrophagen gehen nachweislich aus Zellen hervor, die der Wand der decidualen Blutgefäße anliegen. Sie zeichnen sich durch einen großen, chromatinreichen Kern und dichtes Protoplasma aus und übertreffen an Größe die Zellen der Decidua ganz bedeutend.

Nach dem Abschluß der Eikammer sind die Makrophagen zunächst noch gering an Zahl, man findet sie aber schon an zweierlei Stellen vor, einmal in der Wandschicht der Eikammer, ferner in den peripheren Schichten der Decidua, auch dicht an der Muskelhaut des Uterus.

Während sich im Ei das Ektoderm ausbildet und die Amnionhöhle deutlich wird, vermehren sich die Makrophagen in der Wand der Eikammer durch Zutritt neuer Elemente; später, wenn der Ektoplacentarconus entwickelt ist, bilden sich auch vielfach in der peripheren Decidua Makrophagen aus und sammeln sich hauptsächlich in 2 Gruppen an. Die eine entspricht der Gegend. wo sich später die Placenta bildet; die andere liegt am entgegengesetzten Pole der ovalen Eikammer.

Die Makrophagen sind sämtlich sehr groß; am größten werden diejenigen, die weit ab von der Eikammer in der peripheren Schicht der Decidua liegen. Der Durchmesser der Zelle erreicht 0,25 mm. der des Kerns 0,12 mm.

Alle Makrophagen wandern nach der Eikammer hin, der Transport erfolgt durch die Blutbahn. Die Zellen fressen die Wand der Blutgefäße, dringen in das Lumen ein, passen ihre Form der des Gefäßes an, und werden zur Eikammer hin be-

fördert. Hier angekommen, zerstören sie die Wand durch Phagocytose; sie nehmen das deciduale Symplasma auf, das vielfach die Wand der Eikammer bildet, eröffnen Blutlakunen, so daß deren Inhalt sich in die Eikammer ergießt. Durch die Arbeit der Makrophagen entstehen in der näheren Umgebung der Eikammer Lücken, die untereinander konfluieren und schließlich zur Eikammer hinzutreten. Der Platz für das wachsende Ei wird also dadurch bereit gestellt, daß die Wand der Eikammer durch Phagocyten zerstört wird. Diese sind lediglich mütterlicher Herkunft und bilden sich in der Decidua. Es handelt sich um eine physiologische Phagocytose innerhalb des mütterlichen Organismus, ohne daß sich embryonales Gewebe dabei beteiligt.

Wenn das Ei weiter wächst, bereiten die Makrophagen durch Entfernung der Decidua den Platz vor, an dem die Placenta sich ausbildet; ferner arbeiten sie an der Verdünnung der Decidua capsularis.

Wenn nun auch bei der Feldmaus die Lösung der Wand der Eikammer durch mütterliches Gewebe erfolgt, so bleibt noch zu untersuchen, ob dieser Modus auch bei der Eikammer anderer Spezies angetroffen wird. Nicht überall ist es möglich, die mütterlichen Phagocyten so gut zu erkennen, wie bei der Maus; und wenn sich auch feststellen läßt, daß an der Entfernung der Decidua Phagocyten arbeiten, so ist es oft sehr schwierig, die Abstammung dieser Phagocyten einwandfrei zu demonstrieren. Das gilt besonders für die Wand der menschlichen Eikammer. In der kompakten Schicht der Decidua liegen mehrkernige Zellen, und Symplasmamassen zwischen kleineren decidualen Elementen zerstreut; zwischen den Zotten, oft in Berührung mit dem Epithel, liegen vielfach größere, mehrkernige Zellen. Oft zeigen die mehrkernigen Zellen Andeutungen von Phagocytose. Gegenüber der Annahme, es seien die mehrkernigen Zellen Abkömmlinge des Zottenepithels, und zwar des Syncytium, muß bemerkt werden, daß ein Beweis nicht geliefert ist und daß ebenso gut die Möglichkeit besteht, daß es sich um mütterliche Elemente handelt. Allerdings wird eine Entscheidung dieser Frage nur auf Grund eines

reicheren Materials getroffen werden können, als jetzt vorliegt; man muß aber bei der weiteren Untersuchung stets im Auge behalten, daß eine Lösung mütterlichen Gewebes ohne aktive Beteiligung des Embryo für eine Spezies festgestellt ist.

Herr Herrmann (Wien):

I.

Zur Genese des Chorionepithels beim Meerschweinchen.

Der Zweck dieser Untersuchungen war es, durch systematische, stadienartig aufeinander folgende Untersuchungen die Placentation beim Meerschweinchen zu studieren, um wenigstens bei einer Tierart der Frage der Syncytiogenese näher zu treten. Wir, Stolper und ich, wählten zu diesem Studium deshalb das Meerschweinchen, weil bei dieser Tierart durch die einwandsfreien Untersuchungen Graf Spees nachgewiesen ist, daß das Ei durch das Epithel ins Stroma eindringt und sich dort — also subepithelial — einnistet. Anschließend an Spees Studien habe ich vor 2 Jahren gezeigt, wie sich der Epithelschlauch über dem Ei immer weiter retrahiert und so das Ei relativ tief im Mutterboden gelagert ist, ein Umstand, der für diese Frage von besonderer Wichtigkeit ist, weil sich das Ei nirgend mehr in direkter Verbindung mit Uterusepithelien befindet und dieselben daher a priori mit Sicherheit als an der Bildung des Syncytiums beteiligt, ausgeschlossen werden können.

Wir verfügen über ein Material, von der beginnenden Eieinbettung angefangen bis zum 21. Tage, und ergänzen so die Lücke zwischen Spees Untersuchungen und denen von Opitz.

Mit Bezug auf Spees Studien möchte ich nur nebstbei erwähnen, daß das von ihm als »Granulationsgewebe« beschriebene, nach außen an die symplastischen Veränderungen anschließende Gewebe, wohl dem Bau nach einem Granulationsgewebe ähnlich sieht, aber nicht die Aufgabe zu besitzen scheint, dem weiteren Eindringen des Eies Widerstand zu bieten, sondern, wie mir scheint, die Vorstufe der Symplasmabildung respektive Histiolyse darstellt.

Ich werde in meinen Ausführungen auf die Embryonalanlage nur soviel als nötig Rücksicht nehmen und gehe nun auf die Placentabildung ein:

Zur Zeit der Einbettung stellt das Ei eine solide Kugel dar (7 Tage 6 Stunden. Diese Kugel höhlt sich im Zentrum und zeigt entsprechend den beiden Polen des Eies, dem mesometralen und antimesometralen, Zellanhäufungen, von denen die erstere der Placentaranlage und die letztere der Embryonalanlage entspricht (7 Tage 12 Stunden).

Die Placentaranlage wird zweiblätterig, die Embryonalanlage kugelig. In diesem Stadium besteht das Ei demnach aus einer, das ganze Ei begrenzenden einschichtigen äußersten Zelllage und den beiden oben beschriebenen Polverdickungen.

Ich will gleich hier einflechten, daß Duval, von dem die ersten diesbezüglichen Untersuchungen vorliegen, die äußerste Zelllage in diesem Stadium schwinden läßt und an deren Stelle im weiteren Verlaufe das Entoderm treten sieht, wobei bei ihm diese neue äußerste Schicht nicht das ganze Ei bekleidet, sondern im Bereiche der Placenta fehlt. Wir befinden uns mit unseren Untersuchungen in direktem Widerspruch zu Duval, da die äußere Zelllage in unseren Präparaten vorhanden bleibt und um das ganze Ei herumzieht.

Zwischen den beiden Blättern der Placentaranlage entsteht ein Spalt, die Ektoplacentarhöhle. Die Embryonalanlage ist kugelig und mit einer kleinen zentralen Höhle versehen. Das Ganze umgibt eine einschichtige Zelllage ($8^1/_2$—9 Tage).

Die Ektoplacentarhöhle, die bisher am Durchschnitt eine mehr oder weniger dreieckige Form geboten hat, wird nun hufeisenförmig, indem sich das innere Blatt in das äußere einstülpt. Beide Blätter der Placenta sind morphologisch gleichmäßig gebaut. Die äußerste Bekleidung ist eine einschichtige Zelllage ($9^1/_2$ Tage).

Im nächsten Stadium nimmt die ganze Placentaranlage an Länge zu, nur verdünnt sich das äußere Blatt derselben.

Mit $10^1/_2$ Tagen sehen wir das innere Blatt der Placentaranlage dicker und mehrschichtig werden. Das äußere Blatt ist

verdünnt und stellenweise in seiner Kontinuität unterbrochen. Von der Embryonalanlage rückt das Mesoderm als einschichtige Zelllage herab, ohne jedoch noch das innere Blatt der Placentaranlage zu erreichen.

Im nächsten Stadium hat sich eine wesentliche Differenz zwischen äußerem und innerem Blatt der Placentaranlage ausgebildet. Das innere Blatt ist deutlich zellig, hingegen sind die Zellkonturen des äußeren Blattes verwischt, plasmodial. Ferner sieht man in der Ektoplacentarhöhle solide, pilzförmige Sprossen, die Fortsätze aussenden und eine Verbindung der beiden Blätter darstellen. Die Sprossen höhlen sich und so bildet sich alsbald ein Lakunensystem an Stelle der ehemaligen Ektoplacentarhöhle aus. Andererseits sieht man aber auch Sprossen aus der Placentaranlage nach außen gegen das Eibett hin hervorwuchern, wobei die äußerste Zelllage an der Durchtrittsstelle durchbrochen wird. Daß es sich um einen wirklichen Durchbruch handelt, beweisen die lückenlosen Serienschnitte. Der histologische Bau dieser Sprossen läßt keine Zellgrenzen an denselben erkennen, sie haben plasmodialen Charakter. Die Form der Sprossen ist pilzartig.

Dieses Stadium ist von ganz besonderer Wichtigkeit, weil es zeigt, wie plasmodiale Fortsätze aus der Placentaranlage hervorsprießen zu einer Zeit, wo das Ei erst im Begriffe steht, mit dem mütterlichen Gewebe in Verbindung zu treten, und wo im Eibett selbst syncytiale resp. plasmodiale Massen noch vollständig fehlen.

Das Mesoderm hat sich indessen als einschichtige Zelllage der inneren Oberfläche des inneren Blattes der Placentaranlage angelegt.

Im weiteren Verlaufe rücken die eben genannten Sprossen immer näher an das Eibett heran und brechen endlich als teilweise solide, teilweise vakuolisierte Fortsätze in den Mutterboden ein, wo wir sie in Beziehung zu den mütterlichen Gefäßen treten sehen. Dadurch wird sodann das mütterliche Blut in das von plasmodialen Wänden bekleidete Lakunensystem der Placentaranlage gebracht.

Mit Ausnahme jenes Bereiches, in welchen die plasmodialen fötalen Sprossen durchgebrochen sind und in welchem die mütter-

lichen Gefäße die ersten Veränderungen eingehen, zeigen die sonstigen Gefäße des Mutterbodens resp. des ganzen Eibettes keinerlei Veränderungen an ihrem Bau. Sie ziehen radienförmig zum Ei hin, haben teilweise Adventitia-Bekleidung, teilweise fehlt dieselbe — aber die Endothelien selbst sind unverändert.

Auch hier wird an jenen Stellen, wo plasmodiale Sprossen in den Mutterboden einbrechen, die äußerste Zelllage durchbrochen, während sie sonst im ganzen Umkreise des Eies vorhanden ist.

Vom 17. Tage an brechen plasmodiale Massen an vielen Stellen, entsprechend der mesometralen Seite des Uterus, in den Mutterboden ein. Die Sprossen, die bisher nur mit oberflächlichen Gefäßen des Eibettes in Verbindung getreten sind, senden protoplasmatische Fortsätze tief in die Decidua hinein, woselbst sie nun auch mit tiefen Gefäßen in Verbindung treten. Dieser Teil des Eibettes ist zur Umlagerungszone geworden.

Verfolgen wir in der Serie einen plasmodialen Fortsatz, so sehen wir ihn einem Gefäße näher kommen und sich schließlich um dasselbe herumlegen. Die Verbindung wird eine innigere und endlich schwindet das Endothel an jener Stelle, an welche sich der Plasmodialast angelegt hat. So sehen wir Bilder, wo ein Gefäß auf der einen Seite bereits eine plasmodiale Wandung aufweist, während die andere noch endothelial ist. Diese Bilder sind identisch mit jenen der Gefäßarrosion, wie sie Peters geschildert hat und als solche auch in meinen Präparaten anerkannt hat.

Während am Mesoderm bis zum 16. Tage keine Veränderungen nachzuweisen sind, fängt dasselbe nunmehr an Zotten gegen die Innenfläche des inneren Blattes der Placentaranlage vorzuschieben, wobei dieses innere Blatt von der Mesodermalzotte in die Placentaranlage vorgestülpt wird. Das Mesoderm führt fötale Gefäße in die Anlage hinein, und nun haben wir in der Placenta sowohl mütterliches wie fötales Blut in geschlossenen Systemen, räumlich voneinander getrennt, zirkulieren.

Der Mesoblast drängt durch tiefes Eindringen die Placenta in mehrere Lappen auseinander.

Verfolgen wir eine solche Mesodermalzotte, so zeigt dieselbe eine doppelte Bekleidungsschicht. Die der Mesodermalzotte direkt anliegende Schicht entspricht dem inneren Blatt der Placentaranlage, ist kleinzellig und die Zellen sind deutlich voneinander abgegrenzt. Die äußere Bekleidung entspricht dem Plasmodiblast der Placentaranlage, ist plasmodial und bildet die Wand jenes Lakunensystems, in dem, wie wir gesehen haben, mütterliches Blut zirkuliert.

Vergleichen wir in diesem Stadium, bevor der weitere Bau der Placenta ein komplizierter geworden ist, einen Mesoblastzapfen der Meerschweinchenplacenta mit einer Zotte der menschlichen Placenta, so zeigen beide eine doppelte Wandbekleidung, deren Charaktereigenschaften sich in morphologischer Beziehung vollständig decken.

Auf den weiteren Bau der Placenta möchte ich hier nicht weiter eingehen, sondern verweise auf die diesbezügliche bevorstehende ausführliche Publikation.

Wenn ich resümierend zusammenfasse, so wachsen aus der Placentaranlage hervorsprießende plasmodiale Massen in den Mutterboden ein, treten dortselbst mit Gefäßen in Verbindung, indem sie deren Wandbekleidung durch sich selbst ersetzen und so den mütterlichen Anteil des Placentarkreislaufes herstellen. Die fötalen Gefäße kommen von der anderen Seite durch den Mesoblast in die Placenta und damit sind beide Kreisläufe hergestellt. Das Wesentlichste, worauf es uns ankam, war aber, zu zeigen, daß das Syncytium — der bisher strittige Punkt in dieser Frage — fötalen Ursprunges ist und für das Meerschweinchen wenigstens eine endotheliale Genese absolut nicht in Frage kommen kann, da ich gezeigt habe, wie die ersten plasmodialen Massen aus der Placentaranlage herauswachsen und zuerst mit den oberflächlichen Gefäßen des Eibettes in Verbindung treten, um sich dann erst allmählich in die tiefere Schicht der Umlagerungszone Bahn zu brechen. Der schlagende Beweis liegt jedoch darin, daß man diese sprossigen Auswüchse der Placentaranlage zu einer Zeit sieht, wo die Verbindung zwischen Ei und Mutter noch nicht erfolgt ist.

Schon Duval und Opitz sind zu diesen Schlüssen gekommen und können wir uns denselben vollinhaltlich anschließen.

Gemeinsam mit diesen Autoren halten wir daher die Frage der Syncytiogenese des Meerschweinchens für gelöst.

II.

Die Umlagerungszone des von Peters publizierten Eies.

In Vertretung von Peters, der dem Kongresse beizuwohnen verhindert ist, zeige ich Ihnen Zeichnungen aus der Umlagerungszone des von ihm publizierten Eies, wo in ganz besonders schöner Weise das Abstoßen und Zugrundegehen der Endothelien zu sehen ist an jenen Stellen, an welchen das Syncytium gegen die Endothelrohre andrängt. Ein neuerlicher Beweis dafür, daß eine Umwandlung von Endothel in Syncytium nicht stattfindet.

Herr Nijhoff (Groningen):

I.

2 sehr kleine Tubengraviditäten.

In einem Fall war der Fruchtsack erbsengroß, im anderen kirschengroß, in beiden Fällen führte die Ruptur des Fruchtsackes zu einer gewaltigen Blutung in der Bauchhöhle von 2500 resp. fast 3000 g Blut.

II.

Eine tuberkulöse Pyosalpinx in einem Totalprolaps.

35jährige Frau, vor 9 Jahren 1 Kind, vor 5 Monaten zum zweiten Male verheiratet, seit 3 Monaten amenorrhoisch.

3 Monate nach der Geburt des Kindes entstand ein anfangs reponibler, nachher irreponibler Prolaps. In den letzten Monaten ist die Geschwulst gewachsen.

Bei der Aufnahme war die Patientin hochfiebernd. Aus der Vulva trat ein irreponibler, elastischer Tumor hervor, 20 cm lang, 40 cm im Umfang, mit älteren und neueren Decubitusgeschwüren bedeckt.

Die Uterussonde dringt nur bis 7 cm in den Uterus ein. Probepunktion ergibt Eiter. Inzision und Kontra-Inzision entleert große Mengen zweierlei Eiters.

Mit dem Finger kommt man hinter dem Uterus zu einer Sero-Pyocele, von dort in einen weichen Tumor.

Totalexstirpation des Uterus und des Tumors. Nach Durchschneidung war erst die Diagnose noch zweifelhaft, erweichtes Myom oder Pyosalpinx.

Mikroskopisch wurde tuberkulöse Pyosalpinx konstatiert.

III.

Dreieiige Fünflinge mit der Placenta.

Seinerzeit in der Berliner gynäkologischen Gesellschaft demonstriert und in seiner Monographie mit Dr. de Blécourt publiziert.

Fünflinge aus dem 6. Monat, 4 Mädchen (Nr. 1, 2, 4 und 5), ein Knabe Nr. 3.

Mutter, IIpara, hat vor 8 Jahren ein Kind geboren; war mütterlicherseits erblich prädisponiert, Zwillinge und Drillinge in der Familie.

Geburtsverlauf schnell innerhalb 2 Stunden, spontan, mit ziemlich großem Blutverlust während und nach der Geburt der Placenta.

Die Placenta bildet ein Ganzes, mit 5 Fruchtkammern, d. h. 5 Amnien. jedoch nur 3 Choriën.

Von den Kindern sind 1, 2 und 5 aus demselben Ei, 3 und 4 jedes aus einem Ei.

1, 2, 5 eineiige Drillinge, 3 und 4 zweieiige Zwillinge.

Herr J. A. Amann (München):

Demonstrationen metastatischer Ovarialtumoren.

1. A. demonstriert eine größere Anzahl metastatischer Ovarialtumoren, zum Teil von enormer Größe, die er meist zugleich mit dem Uterus exstirpiert hat. In der Mehrzahl der Fälle fand sich bei der Operation auch ein Magen- oder Darmcarcinom, das inoperabel war und den primären Geschwulstherd darstellte, oder es war kürzere oder längere Zeit vorher wegen eines Magen- oder Darmtumors ein operativer Eingriff (Magenresektion oder Gastroenterostomie) gemacht worden. A. zeigt an diesen Präparaten die von ihm in seinem Vortrage angegebenen 3 Haupttypen der meist doppelseitigen Ovarialtumoren: das ödematöse Fibrom mit epithelialen Einsprengungen, das knollige, markige, z. T. auch Gallertcarcinom, und das Kystom mit fibroadenocarcinomatösen Einlagerungen.

2. Vaginal totalexstirpierter Uterus mit Chorioepitheliom.

Bei der 34jährigen VIpara war $^1/_2$ Jahr vorher ein Abortus ($3^1/_2$ Mon.) mit Blasenmole eingetreten gewesen; seit 2 Mon. beständige Blutung, aus dem Muttermund ragen kleine Bläschen. Am exstirpierten Uterus erkennt man, wie die Uteruswand geradezu wurmstichig bis zum peritonealen Überzug an einigen Stellen zerfressen ist. Mikroskopisch zeigt sich das sogenannte atypische Verhalten des Chorioepithelioms.

3. Drei abdominal totalexstirpierte myomatöse Uteri mit Gravidität:

a) Inmitten multipler Myomknollen ein Ei von 3 Mon. Die Exstirpation wurde wegen Blasenkompression notwendig (glatter Verl.);

b) Uterus, nach Kaiserschnitt (lebendes Kind) wegen im kleinen Becken fest verwachsener Myome abdominal totalexstirpiert (gl. Verl.);

c) Uterus mit Zwillingen (5 Mon.) und sehr großem Collummyom, abdominal totalexstirpiert. Wegen schwerer Einklemmungserscheinungen der Blase konnte das Ende der Schwangerschaft nicht abgewartet werden (gl. Verl.).

4. Zwei Uteri mit Gravidität und Carcinom:

a) Cervixcarcinom mit Gravidität von 4 Monaten weit vorgeschritten, extraperitoneale Radikaloperation, rechts doppelter Ureter ($1^1/_2$ Jahr später Rezidiv);

b) Ganz beginnendes Pertiocarcinom mit Gravidität im 7. Monat, vaginal totalexstirpiert (bis jetzt 2 Jahre kein Rezidiv).

5. Eingekapselte Kompresse, welche bei einer Operation, welche $1^1/_2$ Jahr vorher in Amerika gemacht worden war, zurückgeblieben war; auf dem wegen kleiner Myome abdominal totalexstirpierten Uterus sieht man quer über den Fundus verlaufend einen birnenförmigen Tumor, der durch seine durchsichtige Wand als Inhalt eine ziemlich große Kompresse durchschimmern läßt;

der Kompressentumor konnte ohne große Schwierigkeiten zugleich mit dem Uterus aus den Verwachsungen ausgeschält werden (gl. Verl.).

6. Vereitertes Dermoid mit lebenden Spulwürmern.

Im Anschluß an ein fieberhaftes Wochenbett war ein großer, bis zum Nabel reichender Tumor entstanden, aus dem allmählich Eiter durch eine kleine Fistel am Nabel sich entleerte. Nach Spaltung der Wand zog A. zunächst einen Büschel Haare aus dem Eitersack, dann einige Zähne; beim weiteren Eingreifen kam er in der Tiefe auf lebhaft sich bewegende und durcheinander krümmende Gebilde und zog einen Knäuel von 3 lebendigen Spulwürmern heraus, von denen der längste über 30 cm lang war. Kotbestandteile waren in dem vereiterten Dermoidkystom nicht nachzuweisen, und auch während der Ausheilung konnten keine Kotbeimengungen gefunden werden; die Öffnung, durch welche aus dem Darm die Würmer in die Ovarialcyste kamen, mußte also sehr klein gewesen sein und sich bald wieder geschlossen haben.

7. Leuchter aus der Vagina extrahiert.

Eine 38jährige Patientin, welche 8 Tage das Bett nicht mehr verlassen hatte, und an äußerst übelriechenden Ausfluß litt, auch, wie die Schwester der Patientin angab, immer die Füße gespreizt halten mußte, zeigte bei der Untersuchung eine große Messingschale vor der Vulva; dies war die Schüssel eines Leuchters, der aus masturbatorischen Gründen in die Vagina hineingeschoben war; der sehr weit nach außen spitz abstehende Griff des Leuchters hatte sich bei den Versuchen der Patientin, den Leuchter wieder herauszuziehen, harpunenartig in das Beckenbindegewebe bis an die Beckenwand eingebohrt, und nur in Narkose unter Spaltung des Gewebes bis zum Tuber ossis ischii gelang die Extraktion.

8. Kleinapfelgroßes Myom gestielt vom Ligam. latum ausgehend und mit dem lateralen Tubenabschnitt, der in eine fingerdicke Sactosalpinx verwandelt war, verwachsen, als Nebenbefund an einem wegen multipler Myome abdominal totalexstirpierten Uterus.

Herr Holzapfel (Kiel):

Verbesserte Einsatzkästen zur Dampfsterilisation.

Meine Herren! Die bisher gebräuchlichen Einsatzkästen für Verbandstoffe haben einige Mängel. Bei den Schimmelbuschschen Büchsen sind die Eingangsöffnungen für den strömenden Wasserdampf nicht an der höchsten Stelle, im Deckel angebracht und die Ausgangsöffnung nicht an der tiefsten, im Boden. Dadurch entstehen Schwierigkeiten für die Dampfdurchströmung und es wird eine längere Desinfektion notwendig; auch leidet die Sicherheit der Desinfektion. Dieser Fehler ist beseitigt durch ein anderes Metall, bei dem im Boden und Deckel selbst große Öffnungen angebracht sind, die durch einen Schiebeverschluß verdeckt werden können. Aber dieser Verschluß ist ein recht mangelhafter, so daß nach der Desinfektion, wenn die Büchse nicht alsbald benutzt wird, leicht von außen Keime hereingebracht werden können.

Ich habe nun (von Alexander Schädel in Leipzig) Einsatzkästen anfertigen lassen, denen die genannten Übelstände nicht anhaften. Die Büchsen haben einen doppelten Deckel, dessen beide Platten siebartig durchlöchert sind. Die Durchlochung geht bei der oberen Platte bis auf 1 cm an den Rand heran, die untere Platte ist bis an den Rand durchlocht und hat in der Mitte eine Öffnung, groß genug, um zwischen die Platten eine Wattelage einzuschieben. Der Deckelverschluß dieser Büchsen, die ich hier zeige, ist einfach und gut gearbeitet, viel besser als bei den sonst gebräuchlichen, und kann vollständig luftdicht gemacht werden durch einen umgelegten Duritring.

Für die Desinfektion wird auf den Boden der Büchse und in den Deckel eine flache Scheibe Watte gelegt, die in dünnen Nesselstoff lose eingereiht ist, damit sie nicht fasert. Der Dampf kann bequem durch die Siebe ein- und ausströmen und wird daran durch die Watteeinlage nicht behindert, wie ich durch eine Reihe von Versuchen mit Maximalthermometern und dem Sticherschen Kontrollapparat feststellen konnte. Nach der Desinfektion geben die beiden Wattefilter einen ausreichenden

Schutz gegen Keime, die durch die Siebe eintreten könnten. Der Verschluß zwischen Deckel und Büchsenrand ist bei den Büchsen so gut gearbeitet, daß hier ein besonderer Schutz nicht nötig erscheint. Wer dennoch einen solchen wünscht, kann um den Rand einen Duritstreifen legen; dadurch würde die Möglichkeit gegeben, die Verbandstoffe gegen jeden Luftkeim zu schützen, da bei dieser Duritabdichtung die nach der Dampfdurchströmung in die Verbandstoffe wieder eintretende Luft ihren Weg nur durch die Wattefilter am Boden und im Deckel der Büchse nehmen kann, und die mitgehenden Keime in der Watte zurückgehalten werden.

Ich habe solche Einsatzkästen auch in geringerer Größe, als Ersatz für die Dührssenschen Büchsen, herstellen lassen, in einer Form, welche gerade in den kleinen Desinfektionsapparat geht, den ich 1903 in der Münchner Med. Wochenschrift Nr. 16 beschrieben habe. Man kann mit dem Apparat entweder jedesmal eine Büchse von 20 cm Höhe und 7 cm Durchmesser sterilisieren — ausreichend für eine Uterustamponade nach ausgetragener Schwangerschaft —, oder zugleich 2 halb so hohe. Letztere sind sehr handlich und für Aborttamponade und kleinere Verbände zu verwenden.

Herr von Franqué (Prag):

Zur Kenntnis der Lymphgefäße der Uterusschleimhaut und des Tubencarcinoms.

Das Ihnen hier vorgelegte Präparat hat, seitdem es vor einem Jahre gewonnen und zur Veröffentlichung bestimmt wurde, etwas an Aktualität verloren durch die schöne Habilitationsarbeit Krömers; vor dem Erscheinen dieser war bekanntlich die Frage noch nicht entschieden, ob die Schleimhaut des Corpus uteri ein geschlossenes Röhrensystem von Lymphkapillaren, wie die Cervixschleimhaut besitze, oder ob sie einfach einer Lymphdrüse mit schrankenloser Ausbreitung der Lymphe in den Gewebslücken zwischen den Stromazellen gleichzusetzen sei. So schrieb Rieländer noch 1904: Besondere Lymphgefäße sind bisher in der Schleimhaut des Uterus noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen; es wird als wahrscheinlich angenommen, daß die Lymphe sich in den Zelllücken, die

die fixen Bindegewebszellen lassen, bewegt. »Den Beweis, daß diese Annahme nicht richtig ist, daß vielmehr auch die Mucosa corpori uteri ein geschlossenes Lymphkapillarnetz besitzt, wollte ich mit dem vorliegenden Präparate führen, und trotzdem inzwischen dieser Beweis durch die gelungenen Injektionen Krömers erbracht ist, glaube ich doch, daß das Präparat nicht alles Interesse verloren hat. Denn es zeigt, daß die Lymphkapillaren nicht nur vorhanden, sondern auch kräftig genug sind, eine Zeitlang ein Carcinom in sich selbst fortzuleiten und zu bewahren, ohne daß die übrige Schleimhaut ergriffen und diffus infiltriert wird, ohne daß sie vor allem oberflächlich und makroskopisch sich verändert erweist.

Es handelte sich um eine 52jährige, schon 6 Jahre in der Menopause stehende Patientin, die erst seit 3 Wochen vor dem Eintritt in die Klinik über bohrende Schmerzen in der rechten Seite, nachts besonders heftig, zu klagen hatte. Man fühlte dicht am Uterus eine prall elastische, ausgesprochen walzenförmige, mit ihrer Längsachse dem Uterus parallel gestellte Geschwulst, deren oberer, bis 2 Querfinger unterhalb des Nabels reichender Pol ziemlich gut beweglich war, während der untere, im Douglas zu fühlende Pol unbeweglich und von kleinen Rauhigkeiten bedeckt war. Nach der rechten Beckenwand zu schloß sich eine derbe diffuse Infiltration an, und an der vorderen Beckenwand saß noch eine doppeltbohnengroße Geschwulst, einer vergrößerten Lymphdrüse entsprechend.

Nach diesem Befunde war eine maligne, den rechtsseitigen Adnexen angehörige Geschwulst anzunehmen, und da mich die eigentümlich schmale Wurstform des Tumors an früher in der Würzburger Klinik beobachtete Fälle von Tubencarcinom erinnerte, so vermutete ich schon vor der Operation ein solches. Ich glaube, daß man überhaupt nur auf diese Weise die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Tubencarcinom stellen kann, indem man die eigentümliche, Ovarialtumoren in der Regel nicht zukommende Konfiguration der Geschwulst berücksichtigt, während zugleich eine entzündliche Genese der letzteren durch die Anamnese (Alter, Menopause), seltener wohl direkt durch den Befund, ausgeschlossen werden kann.

Die von vornherein wenig aussichtsvolle Operation gestaltete sich sehr schwierig. An der rechten Beckenwand und auf der Blase mußten carcinomatöse Infitrationen zurückgelassen werden, die Blase riß ein und wurde vernäht. Schließlich gelang es doch,

Fig. 1.

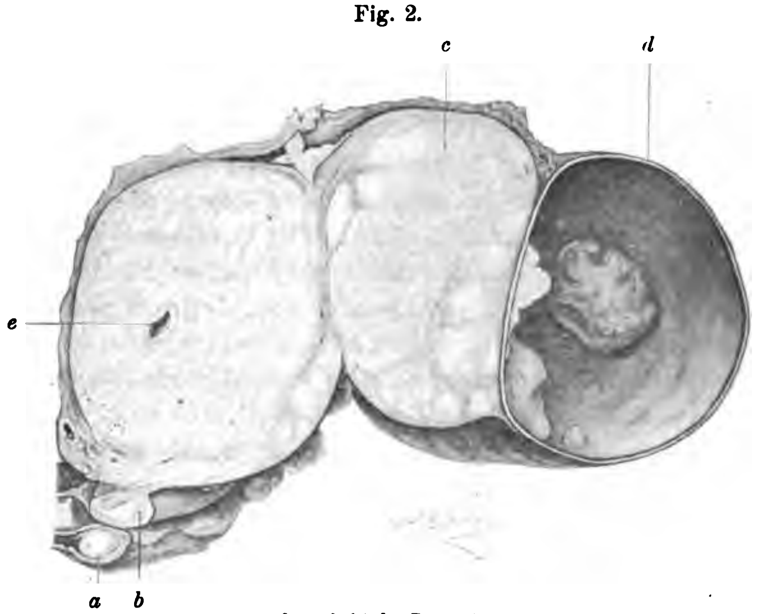


Ansicht des Präparates von hinten.
a rechte Tube; *b* rechtes Ovarium; *c* linkes Ovarium; *d* linke Tube.

das Präparat in toto zu entfernen, es wurde breit nach der Scheide drainiert und die Patientin verließ nach 4 Wochen temporär geheilt die Klinik. Inzwischen wird sie wohl schon der fortschreitenden Carcinose erlegen sein.

An dem Präparate sieht man (s. Fig. 1) die rechte Tube und das rechte Ovarium in große carcinomatöse Tumoren verwandelt, die linken Adnexa anscheinend nur entzündlich verändert und verbacken, doch an der Oberfläche ebenso wie der Uterus stellenweise mit carcinomatösen Knötchen bedeckt. Auf dem Querschnitt, der nach der Härtung erst angelegt wurde (s. Fig. 2),

Fig. 2.



Querschnitt des Präparates.
a rechte Tube; *b* rechtes Ovarium; *c* linkes Ovarium; *d* linke Tube; *e* Uterushöhle.

erkennt man, daß die Neubildung diffus in die rechte Hälfte des Uterus vorgedrungen ist, während dessen Lumen eng geblieben und die Schleimhaut nur wenig verdickt ist.

Die Frage, ob der Ovarien- oder der Tubentumor primär ist, läßt sich makroskopisch nicht entscheiden; sie ist für das, was ich an dem Präparate zeigen möchte, auch gleichgültig. Doch mag der Vollständigkeit halber erwähnt sein, daß die mikroskopische Untersuchung über die primäre Entwicklung des Tubentumors keinen Zweifel läßt, indem sich das Hervorgehen der Carcinomzellen aus den Tubenepithelien Schritt für Schritt verfolgen läßt.

Die Tubenschleimhaut ist außerordentlich dünn, streckenweise liegt das Epithel der Muskulatur unmittelbar auf, es ist auf weite Strecken hin einschichtig und platt, die Längsachse der Zellen und Kerne der Oberfläche parallel gestellt, aber einzelne der Zellen zeigen schon hier, trotz der Einschichtigkeit, unregelmäßige Formen, sie sind rundlich, keulenförmig, polygonal und springen in das Lumen vor. Bald stößt man auf kleine Häufchen oder Gruppen solcher Zellen, die, unmittelbar aus dem platten Epithel hervorgehend, einen kleinen soliden Hügel an der Oberfläche bilden. Endlich kommen Strecken mit vielschichtigem polymorphem Epithel, ohne daß eine Papillenbildung zunächst vorhanden ist, die freilich späterhin nicht ausbleibt. Doch scheint die Papillenbildung erst sekundär zu sein, da die Papillen sich stets auf Schleimhautpartien erheben, die in der Nachbarschaft schon ohne Papillenbildung die erwähnten polymorphen Epithelwucherungen aufweisen. Die papillären Massen bestehen aus einem wenig entwickelten Bindegewebsgerüst, das sehr reichliche drüsenähnliche Hohlräume mit vielschichtigem Epithel einschließt. An Stellen, wo die Schleimhaut dicker ist, sieht man auch in dieser selbst Carcinomausbreitung, und zwar z. T. in Gestalt solider Stränge und Nester, z. T. in Gestalt diffuser carcinomatöser Infiltration.

In dem linken Ovarium, das makroskopisch noch nicht verändert ist, sieht man mikroskopisch das sekundäre Eindringen des Carcinoms von der Oberfläche her und in den Lymphbahnen. Das rechte Ovarium ist gleichmäßig von großen Geschwulstknoten durchsetzt, welche nur z. T. noch adenocarcinomatösen Bau aufweisen, indem noch rundliche oder spaltförmige Lumina zwischen den Geschwulstzellen zu erkennen sind. Zum größten Teil aber sind solide Geschwulstherde von dichter oder lockerer aneinander gelagerten Zellen gebildet, im Innern vielfach schon nekrotisch. An anderen Stellen wieder findet sich eine diffuse Durchsetzung des Bindegewebes durch die Geschwulstzellen; nirgends ist ein Zusammenhang der letzteren mit vorher bestehenden epithelialen Bestandteilen des Ovariums erkennbar.

Auf den Querschnitten durch das Corpus uteri sieht man

außer der diffusen Durchsetzung des Gewebes auf der rechten Seite auch eine schöne Injektion besonders der den größeren Blutgefäßen folgenden Lymphbahnen mit Carcinomzellen, auch auf der dem Tubencarcinom entgegengesetzten Seite. Die Uterushöhle bildet ein verschobenes Rechteck mit abgerundeten Ecken. Die Schleimhaut ist nicht wesentlich verdickt, gegen die Muskulatur unregelmäßig abgegrenzt. Das hochzylindrische Oberflächenepithel ist vollkommen intakt, ebenso die etwas vermehrten und erweiterten, aber im ganzen regelmäßig geformten Drüsen. Nur ist das Epithel der letzteren vielfach infolge der Konservierung des Präparates in einem Stück nicht gut fixiert und liegt abgelöst im Lumen. Auch das Stroma ist normal, nur hier und da etwas zahlreicher als gewöhnlich. Innerhalb dieser im ganzen normalen Schleimhaut erkennt man nun nicht nur auf der Seite des Tubencarcinoms, sondern auch auf der gegenüberliegenden rundliche oder längliche, scharfumschriebene Lumina, die z. T. dicht neben den Drüsen liegen, aber viel kleiner als diese sind, z. T. dicht unter dem Oberflächenepithel; sie lassen bei starker Vergrößerung eine deutliche Endothelauskleidung erkennen; innerhalb der etwas klaffenden Lumina liegen kleine kompakte Häufchen großer polymorpher Epithelzellen. Die Blutkapillaren sind, mit Blut prall gefüllt, daneben gut erkennbar. Es handelt sich also um eine isolierte Injektion der Lymphkapillaren der sonst nicht maligne erkrankten Uterusschleimhaut mit Carcinommassen. Einzelne der Schleimhautlymphgefäße, namentlich die dicht unter dem Epithel gelegenen, sind schon durch etwas größere Carcinomherde stärker dilatiert, aber nur an ganz vereinzelten Stellen ist ein Übergang auf das Stroma selbst zu erkennen, indem in der Nähe carcinomerfüllter Lymphkapillaren eine Gruppe von Carcinomzellen auch frei im Stroma liegt. Besonders schön zeigt eine Stelle (Fig. 3) die eigene, selbständige Wandung auch der subepithelialen Lymphkapillaren, indem sich das Endothel rings vom Stroma abgehoben hat und als freier Ring die im Lumen befindlichen Carcinomzellhäufchen umgibt.

Das Präparat hat also eine Bestätigung der Krömerschen Befunde durch eine intra vitam entstandene retrograde Injektion

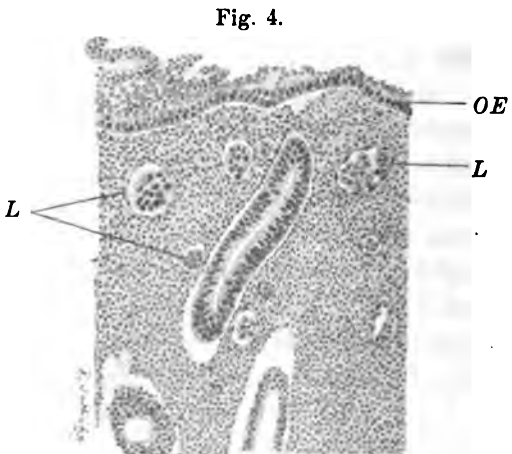
der Lymphbahnen ergeben, und nur in einem Punkte kann ich Krömer nicht beistimmen: er sagt Seite 104 seiner Abhandlung: »Figur 9 läßt zugleich erkennen, daß die Bahnen sich an der Oberfläche dicht unter dem Epithel oder vielleicht in demselben frei öffnen.« Ich glaube, daß derartige Öffnungen doch Kunstprodukte sind, die sich eben bei dem künstlichen Injektionsverfahren nie ganz vermeiden lassen. In meinem durch natürliche Injektion entstandenen Präparat habe ich, trotzdem ich die Lymphbahnen in Serienschnitten verfolgte, freie Öffnungen nicht finden können. immer war das Lumen getrennt von dem angrenzenden Epithel der Oberfläche oder Drüse (s. Fig. 4b), freilich oft nur durch eine einzige zarte Bindegewebsfibrille mit anliegender Endothelzelle (s. Fig. 4).

Fig. 3.



Subepitheliale Lymphkapillare, Carcinomzellen enthaltend. Starke Vergrößerung. (Reichert 4/8a.)
En Endothel; *Ca* Carcinomzellen; *OE* Oberflächenepithel.

Fig. 4.



Senkrechter Schnitt durch die Schleimhaut bei mittlerer Vergrößerung. (Reichert 6/4b, ausgezogener Tubus.)
OE Oberflächenepithel; *L* injizierte Lymphkapillaren.

Es erübrigt noch zu bemerken, daß eine retrograde Injektion der intramuskulären

und subserösen Lymphbahnen des Uterus von einem sekundären Ovarialcarcinom aus mehrfach beschrieben wurde, so z. B. von Glockner und Römer. Außerdem spricht Letzterer auch von in der Mucosa befindlichen Krebszellnestern, »fast in jedem Gesichtsfelde sehen wir die Lymphräume von solchen Herden erfüllt«. Da jedoch eine nähere Beschreibung nicht gegeben ist, ist nicht ersichtlich, ob es sich auch in diesem Falle um eine isolierte Injektion der Lymphkapillaren der Uterusschleimhaut gehandelt hat.

Über das Tubencarcinom als solches möchte ich nur wenige kurze Bemerkungen machen. Der Fall zeigt, daß neben der Metastasenbilung im Uterus durch Implantation auf der Schleimhaut, wovon ich auf dem Gießener Kongreß 3 Beispiele vorführte, auch Metastasen auf dem Wege des Lymphsystems zustande kommen können. Klinisch ist dies deshalb von Interesse, weil hiernach die Schleimhaut des Uterus carcinomatös sein kann, ohne daß irgend welche Symptome darauf hindeuten, so lange ihre Oberfläche intakt ist. Auch unsere Patientin hatte weder Ausfluß noch Blutungen. Freilich ist nicht zu vergessen, daß die äußeren Schichten des Uterus schon per continuitatem breit infiltriert waren. Es ist nicht sicher, ob ohne diese Infiltration auch eine isolierte retrograde Embolie in die inneren Schichten der Uteruswandung und der Schleimhaut möglich ist, da ja die abführenden größeren Lymphbahnen mit Klappen versehen sind.

Übrigens sind sogar auf hämatogenem Wege entstandene Carcinommetastasen in der Uterusschleimhaut möglich, wie eine jüngst von H. Chiari mitgeteilte interessante Beobachtung — allerdings nach Mammacarcinom — zeigt.

Bezüglich der Histogenese möchte ich gegenüber der früher und auch jetzt üblichen Hervorkehrung des papillomatösen Charakters der Tubencarcinome hervorheben, daß auch in diesem neuen Falle, noch ausgesprochener als in den drei in Gießen von mir besprochenen Fällen, die Papillen als etwas durchaus Sekundäres erscheinen. Das Epithel fängt an carcinomatäs zu werden schon da, wo es der Wand zunächst einschichtig, ganz platt gedrückt anliegt, und es bildet an einigen Stellen auch sofort solide Nester

in der Schleimhaut. Es liegt daher durchaus im Bereiche der Möglichkeit, daß auch einmal ein gewöhnliches Carcinoma alveolare simplex in der Tube gefunden wird, entstanden nach vorausgegangener Metaplasie des Zylinderepithels, die ja bei chronisch entzündlichen Prozessen nicht gerade selten ist; freilich sind bis jetzt nur vorwiegend adenocarcinomatöse Formen des Tubencarcinoms beschrieben worden.

Die Tube der anderen Seite ist am abdominalen Ende ebenfalls verschlossen. Mikroskopisch zeigt sich das Bild einer offenbar sehr alten chronischen Salpingitis pseudofollicularis. Statt eines einheitlichen Lumens laufen in der kleinen angelegten Serie 6 Lumina, getrennt durch ziemlich dicke und derbfaserige Bindegewebsschichten, nebeneinander her. Diese Lumina sind teilweise dilatiert, das Epithel ist nirgends carcinomatös, aber in lebhafter Sekretion begriffen, man sieht reichliche Becherzellen. Es wäre schließlich wohl auch auf dieser Seite eine Hydrosalpinx entstanden. Dieser Befund einer alten chronischen Salpingitis auf der nicht carcinomatösen Seite ist nicht ohne Interesse; denn auch auf der anderen Seite sahen wir das Carcinom auf einer schon stark verdünnten Tubenwand aus abgeplattetem Epithel sich entwickeln. Wir müssen also in diesem Falle als erwiesen betrachten, daß die chronische Salpingitis der Carcinomentwicklung vorausgegangen ist.

Damit wird der Fall von Bedeutung für die allgemeine Ätiologie der Tubencarcinome; denn er bestätigt die bekanntlich von Sänger und Barth als Regel aufgestellte Entwicklung dieses Carcinoms auf dem Boden chronischer, längere Zeit vorausgegangener entzündlicher Veränderungen. Ich habe schon einmal einen Fall, wo dieser von anderer Seite, z. B. von Eckardt bestrittene Satz vollständig einwandsfrei bewiesen wurde, beschrieben in der Dissertation von Morinaga (Würzburg 1903. Ich erlaube mir, die Arbeit, die als Dissertation wohl wenig bekannt geworden ist, herumzugeben. In diesem von meinem damaligen hochverehrten Chef Hofmeier operierten Fall fand sich beginnende Carcinomentwicklung in einem großen Tubensack, der sich durch die bestehende Muskelhypertrophie und die Abplattung

des Epithels, soweit es nicht maligne degeneriert war, als älteren Datums auswies, zugleich aber fanden sich noch weitgehende ältere Entzündungserscheinungen, die in einer vollständigen bindegewebigen Obliteration einer Strecke des Tubenlumens am uterinen Ende des Organs gipfelten.

Man muß nach diesen Fällen, wie ich glaube, die Hypothese von Sänger und Barth als durch anatomische Beweismittel gut begründet anerkennen.

Literatur (nur, soweit im Text erwähnt!).

Krömer, Archiv f. Gyn., Bd. 73, 1904. — Rieländer, Zeitschr. f. G. u. G., Bd. 51, 1904. — Glockner, Archiv f. Gyn., Bd. 72, 1904. — Römer, Archiv f. Gyn., Bd. 66, 1901. — Chiari, Zur Kenntnis der hämatogenen Geschwulstmetastasen im weiblichen Genitalapparate. Prager med. Wochenschrift 1905, Nr. 17—18. — Eckardt, Archiv f. Gyn., Bd. 53, 1897. — v. Franqué, 9. Kongreß der d. Ges. f. Gyn. Gießen 1901. — Morinaga, Inauguraldissertation. Würzburg 1903.

Herr Rosenfeld (Wien):

Über Beckenerweiterung bei Pubeotomie.

Erscheint ausführlich im Centralblatt für Gynäkologie.

Herr Sellheim (Freiburg i. B.):

An den Herrn Vortragenden erlaube ich mir die Frage: ob bei seinen Versuchen über die Erweiterung des Beckens die Weichteile des Beckenbodens erhalten waren.

Da das nach seiner Angabe nicht der Fall war, so muß man vorsichtig sein, seine Schlüsse auf das Verhalten des Beckens nach Pubiotomie und Symphysiotomie unter den gewöhnlichen Verhältnissen zu übertragen. Ich konnte nachweisen, daß die Weichteile des Beckenbodens in der Mechanik der Beckenerweiterung nach den beiden Operationen eine große Bedeutung haben.

Herr E. Bumm (Halle):

Demonstration eines Gefrierschnittes.

Meine Herren! Ich möchte Ihnen die Hälfte eines Gefrierdurchschnittes zeigen, welchen wir im vergangenen Winter hergestellt haben, und der durch den Körper einer Frau in der Austreibungsperiode geht. Die 40jährige Ipara war nach anscheinend ganz normalem Geburtsverlauf bei fast völlig verstrichenem Muttermund und im Beckenausgang stehendem Kopf unter plötzlich auftretender Atemnot und Cyanose gestorben. Der hinzugezogene poliklinische Arzt konnte lediglich den Tod der Mutter und des Kindes feststellen, weshalb jeder Eingriff unterblieb. Die Leiche wurde mit Einverständnis des Mannes schon 14 Stunden nach dem Tode zum Gefrieren in eine Kältemischung gebracht und nach 6 Tagen vollständig hart durchgefroren mit der Säge geschnitten.

Von den vielen bemerkenswerten Befunden, welche der Schnitt gezeigt und die mit den entsprechenden Abbildungen besonders veröffentlicht werden sollten, möchte ich hier nur hervorheben, daß ein deutlicher Kontraktionsring besteht, oberhalb desselben aber noch weitere Einschnürungen der Uterusmuskulatur sichtbar sind, welche sich aus einem Anpassen der Uteruswand an die Konturen der Frucht erklären. Die gedehnte Zone unterhalb des Kontraktionsringes bis zu dem deutlich markierten äußeren Muttermund gehört der Cervix an, wie sich aus dem Vorhandensein von Cervixdrüsen in dieser Partie nachweisen läßt. Ein unteres Uterinsegment besteht nicht.

An der Frucht ist die Anwesenheit einer außerordentlich großen Kopfgeschwulst interessant, welche in die Vulva hineinragt. Der Kopf hat die Rotation des Hinterhauptes nach vorn noch nicht ganz vollendet, eine Drehung des Kopfes gegen den Rumpf, in dem Sinne, daß Kopf oder Rumpf in der Rotation nach vorn vorangegangen wäre, besteht nicht.

Herr Hofmeier (Würzburg)

möchte nur darauf hinweisen, daß gerade aus dem plastischen Abdruck so weicher kindlicher Teile, wie z. B. des Ohres und der

Nabelschnur in der Uteruswand deutlich hervorgeht, welche Fähigkeit der Uterus hat, nach dem Tode sich plastisch seinem Inhalt anzuschmiegen. Deshalb können auch die verschiedenen Muskelvorsprünge, welche an dem Präparat hervortreten, nicht als Analoga des sog. Kontraktionsringes aufgefaßt werden, indem sie sicherlich auch erst postmortal entstanden sind.

Herr Zangemeister (Königsberg)

demonstriert eine Anzahl cystoskopischer Tafeln. — Außerdem wird ein Cystoskophalter gezeigt, der den Vorzug hat, daß er an jedem Untersuchungsstuhl angebracht werden kann, und daß man das Cystoskop während einer Untersuchung, welche mit Bewegungen des Cystoskops verbunden ist, im Halter belassen kann. Das Cystoskop bleibt in jeder beliebigen Stellung im Halter stehen (zu beziehen durch Löwenstein, Berlin).

Herr Osterloh (Dresden):

1. Apfelgroßes höckriges Hämatom in dem erweiterten Ovidukt eines Huhns.

2. Drei Uteri nach kriminellen Abortus. Die zur Abtreibung benutzten Spritzen, die mit demonstriert werden, hatten kanalähnliche Verletzungen verursacht, von denen aus die tödliche Infektion erfolgte.

3. 8monatlicher gravider Uterus mit großem, durch Trauma entstandenen retroplac. Hämatom.

Die 40jährige mehrfach entbundene Frau war am 28. April 1905 auf der Straße gefallen, ohne zunächst davon Folgen zu verspüren. Am 29. April ging sie auf Arbeit; bei Scheuern des Fußbodens trat eine starke Blutung ein; bewußtlos wurde sie in ihre Wohnung in Dresden-Pieschen geschafft; dort wurde die Scheide von einem Arzte tamponiert und dann die Kranke in das Krankenhaus transportiert, wo sie sterbend nachmittags $^{1}/_{4}5$ eintraf. Trotz künstlicher Atmung, Kampfer, Kochsalzinfusion usw. trat der Tod nach 20 Minuten ein. Das Präparat zeigt deutlich, daß zuerst eine gewaltige Blutung hinter die abgetrennte Placenta erfolgt war, die sich aber erst nach und nach bei der Arbeitsanstrengung am folgenden Tag einen Weg an der Uteruswand hin und durch den Cervicalkanal nach außen bahnte.

Unheilvoll war in diesem Falle, daß der doppelte Transport bei den großen Entfernungen den tödlichen Ausgang so beschleunigte, daß bei dem Eintritt ins Krankenhaus jeder Eingriff zur Rettung ausgeschlossen war.

(Schluß 5 Uhr.)

Fünfte Sitzung,

Freitag, den 16. Juni, vormittags 8 Uhr.

Demonstrationen.

Herr Sellheim (Freiburg i. Br.):

Der Kinematograph als Unterrichtsmittel.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen einige lebende Bilder von geburtshilflichen Vorgängen zu demonstrieren, um Ihnen zu zeigen, daß wir in dem Kinematographen ein gutes Unterrichtsmittel besitzen. Die souveräne Methode, geburtshilfliche Operationen zu erlernen, ist die Unterweisung an dem von Winckelschen Phantom. Auch die guten Bilder über geburtshilfliche Vorgänge, in denen uns das Bummsche Buch für den Unterricht vorbildlich geworden ist, sind dadurch in keiner Weise zu ersetzen. Ich glaube aber, daß die Demonstrationsbilder, sei es für Lehrbücher, sei es für Unterrichtstafeln, von dem Kinematographen profitieren können. Aus den vielen hunderten von Momentphotographien kann man sich dafür das Beste aussuchen. Der Kinematograph ergänzt unsere seitherigen Unterrichtsmittel. Es ist z. B. von Vorteil, bei einer theoretischen Auseinandersetzung in der Gynäkologie zu zeigen, ein wie guter Zugang durch den Pfannenstielschen Schnitt geboten war. Der eine hebotomiert regelmäßig, möchte aber seinen Schülern einmal eine Symphyseotomie vorführen, oder umgekehrt. Auch der Vergangenheit angehörige Operationen lassen sich so leicht demonstrieren usw. Am besten eignen sich die geburtshilflichen Vorgänge.

Sie müssen heute noch Nachsicht mit unseren Leistungen haben, denn wir stehen im Anfang unseres Unternehmens. Wir

haben uns unter der liebenswürdigen Unterstützung der internationalen Kinematographengesellschaft in Berlin erst einarbeiten müssen, um die »lebende Photographie« für unsere Zwecke handlich zu gestalten. Jetzt sind wir soweit, um in den Operationsräumen der Klinik brauchbare kinematographische Aufnahmen machen zu können, wobei uns Krönigs Beleuchtungsapparat gute Dienste leistet.

Die Demonstrationsvorrichtung für die lebenden Bilder haben wir neuerdings so montiert, daß sie mittels eines »Reiters« auf jeden Mikroprojektionsapparat aufgesetzt werden kann. Dadurch wird gleichzeitig eine stärkere Erwärmung der Films vermieden und die Möglichkeit gegeben, den Vorgang jeden Augenblick zu unterbrechen, um eine beliebige Phase, die man gerade besprechen will, vor den Augen der Schüler als Diapositiv längere Zeit stehen zu lassen.

Erst durch die Selbständigkeit im Gebrauch von Aufnahme- und Projektionsapparat ist der Arzt in der Lage, die Erfindung für den Unterricht voll auszunutzen. Der ärztliche Anstand verlangt, daß man sich vor Mißbrauch der Films zu Demonstrationen in Schaubuden usw. sichert.

Ich demonstriere Ihnen heute spontane Geburten und geburtshilfliche Operationen und Darstellungen der sich bei der Geburt im Uterus und im Geburtskanal abspielenden Vorgänge (Demonstration).

Herr Krönig (Freiburg i. Br.):

Neue Beleuchtungsvorrichtung für Operationssäle.

Krönig demonstriert den von der Firma Zeiß konstruierten Beleuchtungsapparat, welchen er gemeinsam mit Dr. Siedentopf entworfen hat. Der Apparat soll bei möglichster Beleuchtungsstärke keine Belastung des Operateurs durch gleichzeitige Wärmestrahlung herbeiführen. Der Apparat wird an einem Modell demonstriert. Er besteht aus einem Scheinwerfer, welcher außerhalb des Operationssaales angebracht ist und sein Licht durch eine Wandöffnung auf einen im Operationssaal befindlichen Spiegel wirft, der das Licht auf das Operationsplanum reflektiert. Der

Spiegel läuft in Schienen und ist um eine Querachse beweglich. Döderlein hat an Stelle des in Schienen laufenden Spiegels ein Spiegelstativ angebracht, welches gleichzeitig gestattet, durch einen zweiten Reflektor das Licht auch horizontal auf das Operationsgebiet bei vaginalen Operationen zu werfen.

Herr L. Prochownick (Hamburg):

Fall von Lymphorrhoe und Chylorrhoe aus der Haut der Schamlippen und des Dammes.

Längere und genaue Beobachtungen solcher Fälle sind äußerst selten.

Im vorliegenden erschien Pat. im Juni 1900. Vor 1½ Jahren hatte sie in der 3. Schwangerschaft zuerst Blasenbildung und Durchfeuchtung an den Geschlechtsteilen bemerkt. Befund:

Ödem der Labien, besonders rechts; teils pustulöser, teils flachblasiger Ausschlag mit zahllosen Wärzchen und spitzen Condylomen; letztere auch an den kleinen Schamlippen, am Damme, in der Scheide. Eitriger Uterinkatarrh. Keine Lues; keine Gonorrhöe; Adnexe frei. Aufnahme zwecks genauer Prüfung abgeschlagen.

Bis Oktober 1902 wurde dann Pat. in zwei verschiedenen Krankenhäusern operativ behandelt — einmal Ablöffelung und folgender Paquelin, einmal tiefe Ausschneidung der rechten, am meisten geschwellten Schamlippe. Außerdem in dieser Zwischenzeit normale Schwangerschaft. Entbindung und Wochenbett glatt. Kein Einfluß auf die Krankheit. Beide Operateure hatten die Erkrankung für elephantiasisartig gehalten.

Vortragender hatte zunächst denselben Eindruck. Zwischen 1900 und 1902 war nur der Befund durch die Verhärtung in der Tiefe der Haut, durch Vermehrung der Blasen und Verminderung der condylomartigen Warzen, durch Ausbreitung des Infiltrates nach dem After zu prägnanter geworden. (Demonstration der Photographien.) Aufnahme 10. Oktober 1902. Nach abermaligem Ausschluß von Lues, Gonorrhöe und Tuberkulose zunächst zweite Entfernung der rechten Schamlippe. Sehr bald tritt hochgradige

Schwellung und Infiltration der linken auf; auch diese nebst Dammpartien wird tief entfernt. Nutzen vorübergehend für ein paar Monate. Auch das ganz unbeabsichtigte künstliche Ausschalten der Regel durch eine gegen den profusen, begleitenden Uterinkatarrh gerichtete kurze Atmokausis — 15 Sekunden, 115° C. — hat objektiv nur kurz gewirkt; subjektiv hat sich allerdings die Frau seitdem sehr viel besser gefühlt, weil ihre wesentlichen Beschwerden nur vom Uterinkatarrh ausgingen. Die histologische Untersuchung war technisch äußerst schwierig durch die Durchsetzung aller Gewebe mit geronnener Lymphe. Sie brachte den Nachweis, daß bis tief in die Haut schwere Veränderungen des Lymphgefäßapparates vorlagen. Ob nur multiple Lymphangiektasien oder Lymphangiome, oder beides vorliegen, ist noch nicht entschieden. Eine gröbere Veränderung an den tiefen Gefäßen, besonders an den Venen und um dieselben, konnte nicht gefunden werden; hingegen reichliche Bindegewebsvermehrung (Fibromatose) der Cutis.

Diese Befunde konnten immerhin noch die Auffassung einer örtlichen Erkrankung stützen, wenn es auch nicht gelang, die tiefergelegene örtliche Ursache der Lymphstauung nachzuweisen.

Durch die chemische und physiologisch-chemische Prüfung wurde aber eine rein örtliche Auffassung hinfällig.

Die vom hygienischen Institut ausgeführten Untersuchungen wiesen nach, daß es sich um echte Lymphe, und nicht etwa um Transsudate handelte. Es gelang auch die mit Nahrungsaufnahme und Verdauung eintretenden Veränderungen der Lymphe qualitativ und quantitativ mit so großer Schnelligkeit aufzufinden, daß an einem direkten Zusammenhang des an der Vulva abgesonderten Chylus mit den großen Lymphadern nicht zu zweifeln war.

Es muß demnach die wirkliche Ursache der Stauung beträchtlich entfernt von der örtlichen Hautveränderung liegen; damit ist sie Heilversuchen entzogen. Die Prognose ist nach den bisherigen, wenigen Beobachtungen wenig günstig; durch Prophylaxe d. h. Verhütung von Infektion durch peinliche Sauberkeit kann allein genützt werden. In den letzten 2 Jahren hat sich

damit die Kranke bei gutem Befinden in gleichem Gewicht, ohne örtliche Verschlechterung und fast beschwerdelos erhalten.

Pat. wird hauptsächlich deshalb dem möglichst großen Kreise von Fachgenossen vorgeführt, damit die Therapie in einem späteren Falle von anderen Gesichtspunkten geleitet werde, als sie hier angewandt wurde, bevor die histologische und chemische Prüfung entsprechende Fingerzeige gebracht hatte.

Herr v. Rosthorn (Heidelberg):

Erfahrungen bei Operation der Rezidive des Gebärmutterkrebses.

Der Wert der erweiterten Freundschen abdominalen Operationsmethode bei einem Gebärmutterkrebs ist nicht nur darin zu suchen, daß wir ausgedehnter und radikaler zu operieren imstande sind, sondern er liegt meines Erachtens vor allen Dingen in den großen Fortschritten, welche unsere Erkenntnis der morphologischen Verhältnisse und der Art der Ausbreitungswege gewonnen hat. Die Fortschritte in dieser Hinsicht sind zweifellos derartige, daß sie selbst den Neid der Chirurgen zu erwecken vermochten, indem wiederholt von jener Seite die Äußerung gefallen ist, daß das morphologisch best bekannte und in bezug auf seine Verbreitungswege am besten studierte Carcinom jenes der Gebärmutter sei.

Es hat jedoch ebenso zweifellos eine gewisse Einseitigkeit in der Forschungsrichtung Platz gegriffen, indem die klinischen Fragen die vorherrschenden geworden sind und vor allem über die Wertigkeit der Drüsenexstirpation diskutiert wurde. Die Häufigkeit der Rezidive trotz möglichst weitgehender Bindegewebs- und Drüsenentfernung, einzelne vorzügliche Dauerresultate, welche bei der vaginalen Operationsmethode erzielt wurden (Olshausen), die Ergebnisse der Beobachtungen Schautas, die von an Gebärmutterkrebs Verstorbenen herrührten, wurden den in den letzten Jahren zur Geltung gebrachten Tendenzen entgegen gehalten. Definitiv scheint mir die Frage damit noch

lange nicht erledigt, wenn ich auch überzeugt bin, daß die abdominale Methode die richtigere sei.

Mir scheint es richtig, daß die Arbeitsrichtung in nächster Zeit eine andere werden müsse, indem der Serienschnitte durch Drüsen und Bindegewebe genügend zur Ausführung gebracht worden sind. Für die wissenschaftliche Verwertung unseres klinischen Materials scheinen mir in Hinkunft die folgenden als Leitsätze unserer Tätigkeit empfehlenswert zu sein:

1. Wir müssen bestrebt sein, durch eine eingehende makroskopische und mikroskopische histologische Untersuchung des Primärtumors den Ausgangspunkt in noch präziserer Weise festzustellen, als wir das bisher gewohnt waren. Vorläufig sind wir noch beherrscht von den in der grundlegenden Arbeit Karl Ruges und Veits über die morphologischen Verhältnisse, durch jene Winters speziell über die histologischen Verhältnisse niedergelegten Darstellungen derselben. Noch wissen wir verhältnismäßig wenig über die als Knoten in der Cervixsubstanz beginnenden, bei zunächst intakter Schleimhaut verlaufenden Formen. Auch in bezug auf die in letzter Zeit geltend gemachte Doktrin, daß das Cervixcarcinom zu den ungünstigsten Formen zu zählen sei, nachdem es zumeist am raschesten vom Uterus aus in die Umgebung übergreife, erleben wir noch Überraschungen. So hatten wir zuletzt einen Fall in Beobachtung, bei dem die Portio vollständig erhalten, die Cervix durch die Neubildung vollständig zerstört war und trotzdem die Serienuntersuchung der Drüsen negativ ausgefallen war. Ich zeige Ihnen hier ferner ein Präparat (Schnitt durch die ganze Gebärmutter), in welchem ein Plattenepithelkrebs durch das ganze Parenchym der Gebärmutter auf dem Wege der Lymphspalten sich ausgebreitet hat, indes die Schleimhaut bis auf eine mikroskopisch umschriebene Stelle an der hinteren Portiofläche intakt geblieben war. Es stellt dies ein Präparat im Seeligschen Sinne und nur in verstärktem Maße dar.

Ein Fall, bei dem der Schuchardt-Schnitt ausgeführt worden war, kam zur Obduktion. Man fand überall die Becken- und Lumballymphdrüsen mächtig geschwellt und setzte voraus, daß

es sich um carcinomatöse Veränderungen handelte. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es solche tuberkulöser Natur waren.

Sie sehen also, daß bei sorgfältiger Behandlung des Materials immer neue Gesichtspunkte gewonnen werden, daß es aber richtig ist, nicht bloß die Drüsen, sondern auch den Primärtumor und den gesamten Uterus einer sorgfältigen Untersuchung zu unterziehen. Wir wissen noch nichts über das uni- und multizentrische Wachstum beim Uteruscarcinom, wir wissen fast ebensowenig über die Verbreitung desselben auf vaskulärem Wege. Wir sind in statistischer Hinsicht noch nicht genügend informiert über die Häufigkeit des, wie mir scheint, gerade beim Uteruscarcinom sehr bedeutenden retrograden Transportes in den Lymphbahnen, und endlich steht noch eine der wichtigsten Fragen aus, nämlich die, ob die auf lymphatischem Wege nach den Drüsen oder auf vaskulärem Wege nach entfernten Organen verschleppten Carcinomzellen zuweilen dem Untergang geweiht sind oder nicht. Ich möchte Sie in dieser Hinsicht auf die höchst interessante und den Eindruck großer Exaktheit machende Untersuchung Schmidts in Straßburg aufmerksam machen; derselbe hatte sich zur Aufgabe gemacht, festzustellen, ob Geschwulstkeime überhaupt und in welcher Auswahl von Organen zur Fixierung kommen, ob sie, wenn angesiedelt, doch nur an bestimmten Orten unter der Gunst besonderer lokaler Verhältnisse sich zu einem metastatischen Tumor weiter entwickeln, und ob sie an anderen vernichtet werden. Daß im strömenden Blute fortgeführte Geschwulstzellen zugrunde gehen, darf nach seinen Darstellungen als sicher gelten. Über den Modus der Verödung solcher fixierter Keime sei aber bisher nichts bekannt gewesen. Seine Untersuchungsergebnisse führten dahin, die Häufigkeit der Verschleppung von Krebszellen auf embolischem Wege in die Lungenarterien, ohne metastatische Tumoren zu bilden, zu konstatieren. Die meisten derselben werden durch Organisation in der thrombotischen Höhle vernichtet und abgekapselt und trotz erhaltener Wachstumsfähigkeit unschädlich gemacht. Wenn auch die Lungen dabei makroskopisch unverändert aussahen, so waren doch regelmäßig mikro-

skopische Krebsherde in denselben nachweisbar. Auch die von Goldmann hervorgehobene Häufigkeit des Einwachsens von Carcinomgewebe in die Blutgefäße dürfte bei diesen Studien besondere Beachtung finden. Der Ductus thoracicus scheint der Transportweg zu sein. Derselbe mag wegsam oder thrombotisch verschlossen sein. Ersteres scheint günstiger für die Verschleppung nach den Lungen, letzteres führt zu Stauung und zu retrogradem Transport.

2. Ein weiterer Weg wäre der, zu dem exakten Studium der Rezidivformen, aber nicht an den Leichen der durch Kachexie Verstorbenen, sondern gelegentlich der Operation von Frührezidiven. Bei frischen Fällen eine Obductio in viva, bei welcher der Ausgangspunkt des Rezidivs noch genau feststellbar ist. Besitzt man genaue Aufzeichnungen über Sitz und Ausdehnung des Primärtumors, Beschaffenheit der Parametrien und Drüsen gelegentlich der ersten Operation, so werden die Operation des Rezidivs und die dabei gemachten Wahrnehmungen zur wesentlichen Förderung unserer Vorstellungen beitragen. Dabei käme es darauf an, eine genaue Festlegung der topographischen Verhältnisse in bezug auf den Sitz des Rezidivknotens zu gewinnen. Die histologische Untersuchung des exstirpierten Tumors, der benachbarten Bindegewebsmassen und der regionären Drüsen bildet eine wichtige Ergänzung.

Seit drei Jahren war ich bemüht, jeden halbwegs noch operablen Fall von Rezidiv neuerdings zu operieren und hierbei die Verhältnisse zu studieren. Das Substrat meiner Beobachtungen bilden 7 Fälle; die allerdings noch kleine Zahl von Beobachtungen hat mich doch dahin belehrt, daß man auf diesem Wege unzweifelhaft weiter kommen könne. Zur allgemeinen Deduktion berechtigten dieselben allerdings noch nicht, aber das Beobachtungsmaterial scheint mir doch derartig, daß auch für die Kollegen eine Anregung gegeben sein dürfte, diesen Weg erfolgreich zu beschreiten. Die Rezidivoperationen wurden alle nur auf abdominalem Wege durchgeführt, vaginal wäre in den Fällen, auch in den leichtesten, nichts zu machen gewesen. Die Superiorität der abdominalen Methode leuchtet auch für diese Fälle ein.

Unsere Beobachtungen lehren, daß auch therapeutisch etwas zu erzielen sei. Der älteste der von uns so operierten Fälle ist nun $2^1/_2$ Jahre rezidivfrei geblieben, und der vor wenigen Tagen eingelaufene Bericht meldet subjektives Wohlbefinden. Bei einzelnen Frauen war es auch möglich, Nachuntersuchungen durchzuführen, die ein negatives Resultat ergaben.

Von den 7 Fällen verloren wir nur einen: es war dies eigentlich nur eine Probelaparotomie, bei welcher der Einblick in die Bauchhöhle uns jede weitere Hoffnung, radikal vorzugehen, benahm. Alle übrigen wurden so gut als möglich operiert. Die Technik war wechselnd, manchmal außerordentlich schwierig. Die absolute Unbeweglichkeit des Geschwulstknotens beanspruchte manchmal große Geduld und Geschicklichkeit; es waren darunter Operationen, die an 3 Stunden dauerten. Dabei kam es zu ausgedehnter Resektion der Blase und der Harnleiter. Da, wo die Implantation der resezierten Ureteren in die Blase unmöglich war, wurde die einfache Ligatur derselben ausgeführt, und in den 2 Fällen, wo wir dies machten, war ein Nachteil der betreffenden Niere für den Organismus nicht zur Wahrnehmung gelangt. Besonders schon lange von Carcinommassen komprimierte Ureteren eignen sich für diese Methode und lassen das Verfahren wesentlich abkürzen, wenn man eine Verlängerung der Operationsdauer als bedenklich erachtet. Auch die Resektion eines ausgedehnten Stückes der Vena iliaca externa, die wegen Ausbreitung des Carcinoms auf die Darmbeinteller notwendig war, wurde ohne Nachteil für das Individuum vertragen. Schwierig ist die Blutstillung ganz in der Tiefe des Beckens wegen der ausgedehnten Narbenbildung und der Unmöglichkeit, die Gefäße gut zu fassen und zu ligieren.

Das Wesentlichste aus den Krankengeschichten der 7 Fälle wäre das Folgende:

1. 57jährige Frau. 1. Operation — vaginale Totalexstirpation — vor 3 Jahren. Rezidivoperation März 1903: Entfernung eines walnußgroßen Knotens aus den Narben des Beckenbindegewebes samt den zugehörigen regionären Drüsen; letztere mikroskopisch carcinomfrei. Heilung glatt. Pat. kehrt mehrere Monate nach der Rezidivoperation mit einer kleinen Geschwulst einer iliacalen Lymphdrüse zurück; Exstirpation derselben. Die Drüse zeigt

sich cystisch verändert, carcinomfrei. Nachricht und Nachuntersuchung vor wenigen Wochen ergibt subjektives Wohlbefinden und objektive Freiheit.

2. 44jährige Frau. 1. Operation April 1902: abdominale Totalexstirpation (Dr. Kehrer jun.). Primärer Tumor typisches Blumenkohlgewächs. Rezidivoperation Februar 1904: Entfernung eines in der Narbe des Beckenbindegewebes lagernden, mit der vaginalen Narbe innig zusammenhängenden, walnußgroßen Rezidivknotens, etwas rechts von der Medianebene gelegen. Resektion des rechten Harnleiters; Unterbindung desselben bei seiner Eintrittsstelle in das Becken. Resektion eines Teiles der Harnblase, Exstirpation der regionären Lymphdrüsen; Dauer $1^1/_2$ Stunden. Mikroskopische Untersuchung der Drüsen negativ. Nachricht vor wenigen Wochen: Wohlbefinden.

3. 60jährige Frau. 1. Operation: vaginale Totalexstirpation eines Portiocarcinoms (Plattenepithelkrebs) an hiesiger Klinik durch den Assistenten Dr. Schneider Frühjahr 1904. Bereits im Juni 1904 Rezidiv; abdominale, sehr schwierige Entfernung eines absolut fixierten, mit der Scheidennarbe in inniger Verbindung stehenden, ca. walnußgroßen Rezidivknotens, Entfernung des gesamten linksseitigen narbigen Bindegewebes und der dazu gehörigen Drüsen. Resektion der Blase, Dauer $2^1/_2$ Stunden. Mikroskopisch sowohl das Bindegewebe wie die Drüsen frei (1267 revidierte Schnitte). Nachricht kurz vor meiner Abreise hierher: Wohlbefinden seit der Operation.

4. 40jährige Frau. 1. Operation: erweiterte abdominale Methode — Dauer 65 Minuten — im Juli 1903; also leichter Fall. Plattenepithelcarcinom der Portio. Auf den iliacalen Gefäßen der linken Seite saß ein Drüsenpaket die hypogastrischen Drüsen waren wesentlich geschwellt und an der Teilungsstelle der Iliaca fand sich eine große harte Drüse, die im Zentrum vereitert war. Die Drüsen der rechten Beckenhälfte, makroskopisch nicht verändert, wurden doch alle systematisch entfernt. Fast ein Jahr später, Mai 1904, Rezidiv. Walnußgroßer Knoten, der der vaginalen Narbe innigst anhaftet; äußerst schwierige Operation, Störungen bei der Narkose, $3^1/_2$ Stunden Dauer. Die Präparation des Ureters sehr schwierig, Resektion der Blase. Nahezu alle Drüsen (I. Operation) mikroskopisch carcinomatös verändert. Wegen der langen Operationsdauer und eines eingetretenen Collapses konnte die Drüsenexstirpation bei der Rezidivoperation nicht durchgeführt werden. Langsame und gestörte Heilung. Nachricht: Tod Januar 1904.

5. 42jährige Frau. 1. Operation an anderem Ort, vaginale Totalexstirpation Oktober 1903. 6 Monate danach Rezidiv, April 1904. Probelaparotomie (Dr. Kermauner). Die zurückgelassen gewesenen Adnexe cystisch verändert. Nußgroßer Knoten im Parametrium, links den Ureter umgreifend und ihn als starres carcinomatöses Infiltrat bis zum unteren Nierenpol begleitend. Viele vergrößerte, erweichte und zentral nekrotische Drüsen. Tod an akuter septischer Peritonitis, zweifellos infolge von Infektion durch den eitrigen Inhalt einzelner erweichter Drüsen, deren Exstirpation versucht worden war. Alle Drüsen krebsig.

6. 39jährige Frau. 1. Operation Dezember 1902. Extensive abdominale Radikaloperation, wobei die Drüsen von Carcinom frei gefunden wurden.

5 Monate später, Mai 1903, bereits Rezidiv, und zwar orangegroßer Tumor, hauptsächlich rechts im Parametrium, die Blase umgreifend, nach abwärts im Septum rectovaginale herabreichend, in die Blase selbst exulceriert. Operation äußerst schwierig, 3 Stunden Dauer. Resektion der halben Blase, des rechten Ureters und eines Teiles des Mastdarms. Der resezierte Ureter war auf Daumendicke dilatiert, gewunden und in Carcinommassen eingemauert. Die Blase wurde trotz der ausgedehnten Resektion wieder kontinent, aber es etablierte sich eine Kotfistel, welche endlich auch zum Verschluß gelangte. Trotz des bedeutenden Eingriffes mußte die Operation als keine radikale angesehen werden. Mikroskopisch Plattenepithelkrebs. Pat. erholte sich nur langsam und ging im Dezember 1903, also 1 Jahr später, an Carcinomkachexie zugrunde.

7. 47jährige Frau. 1. Operation August 1902: einfache abdominale Totalexstirpation mit Zurücklassung der Drüsen (Dr. Kehrer jun.). Rezidiv im Oktober 1903, also etwa nach einem Jahre; ausgesprochenes Drüsenrezidiv im Teilungswinkel der Art. iliaca von Gänseeigröße. Schwere Ablösung des Rezidivtumors von dem Harnleiter und den großen Gefäßen. Der Nervus obturatorius zieht mitten durch die Geschwulst. Fixation am Periost der Linea terminalis. Resektion eines 4 cm langen Stückes der Vena iliaca externa; sämtliche Iliacaldrüsen werden mit entfernt. Operation sehr schwierig; 2 Stunden Dauer (Dr. Kermauner). Schwerer Collaps. Keine Änderung in der Temperatur und den Zirkulationsverhältnissen des rechten Beines. Geringe Störung der Motilität, aber nicht der Sensibilität des rechten Beines. Erst nachträglich entwickelte sich etwas Schmerzhaftigkeit entlang der Vena cruralis und eine geringe Differenz im Umfang des Beines. Durch Nekrose entstand eine Harnleiterfistel, durch welche jedoch nur wenig Harn abging. Pat. ging bald nach ihrer Entlassung in einem Krankenhause auswärts zugrunde. Die mikroskopische Untersuchung ergab durchweg Drüsenzellencarcinom in den exstirpierten Lymphdrüsen.

Wenn es gestattet ist, aus dieser geringen Zahl von Beobachtungen überhaupt Schlüsse zu ziehen, so würde ich dieselben folgendermaßen formulieren:

1. Mittels der abdominalen Methode ist man imstande, auch recht weit vorgeschrittene Rezidivgeschwülste auf operativem Wege zu entfernen, ohne das Leben der Kranken zu sehr zu gefährden.

2. Unter den beobachteten Fällen herrschten die lokalen oder Narbenrezidive gegenüber den Drüsenrezidiven vor (4 : 3). Die dabei exstirpierten und sorgfältig untersuchten regionären Drüsen waren krebsfrei.

3. Die Fälle von Drüsenrezidiv erscheinen prognostisch weit schlimmer. Einer der Fälle stellte sich überhaupt als inoperabel

dar (Probelaparotomie, Tod); die anderen führten trotz gewagter und ausgedehnter Operation rasch wieder zu inoperablen Rezidiven.

4. Von den an lokalen Rezidiven Operierten blieben 3 gesund; längste Beobachtungsdauer $2^1/_2$ Jahre, kürzeste 1 Jahr. Es scheint daher der Eingriff als ein rationeller bezeichnet werden zu dürfen.

5. Für die Technik des operativen Vorgehens ist nicht die Größe der Geschwulst, sondern ihr topographischer Sitz, ihre Fixation und ihre Beziehungen zu den Nachbarorganen (Blase, Harnleiter, große Gefäße, Darm) maßgebend.

Die Dauer des Eingriffes variierte zwischen 1—3 Stunden; auf die Schwierigkeit der Technik in einzelnen Fällen ist hingewiesen worden.

Die Resektion der Blase, selbst bis zur Hälfte, die Unterbindung nach Resektion des Harnleiters, welche Atrophie der Niere im Gefolge hat, hatten in den beiden Fällen keine üblen Konsequenzen, ebensowenig die Resektion der Vena iliaca externa und der Arteria hypogastrica. Am schwierigsten erscheint die Blutstillung ganz in der Tiefe des Beckenraumes oberhalb der Fascia pelvis und jene innerhalb der narbig veränderten Bindegewebsmassen.

Soweit ich in die Literatur Einblick gewonnen habe, wird über Rezidivoperationen nicht viel berichtet. Wertheim teilt mit, er habe den Verlauf der Rezidive genau verfolgt und sie habe regelmäßig ihren Ursprung von den iliacalen Drüsen genommen. Solche im Bereiche der inguinalen Drüsen habe er bisher nicht beobachtet. Mackenrodt berichtet, daß er trotz des wiederholten negativen Drüsenbefundes bei der ersten Operation die Entstehung der Rezidive innerhalb der regionären Drüsen durch die Nachoperation erwiesen habe. Er erhebt Widerspruch gegenüber Winter in bezug auf dessen Beobachtungen über die Entstehung der Rezidive. Krönig erwähnt 4 Fälle, in denen vorher vaginale Totalexstirpation gemacht worden war. 2 Fälle erwiesen sich beim Bauchschnitt als inoperabel; er faßt dieselben als Drüsenrezidive auf. 2 Fälle waren Narbenrezidive; bei diesen

erzielte er Heilung. Der 1. stellte sich als sehr einfach dar, beim 2. mußte die gesamte Scheide, Harnleiter und Blase reseziert werden. Von Klein rührt eine sehr ausführliche Darstellung einer solchen Rezidivoperation im Zentralblatt (1901, Nr. 41) her, auf welche ich ganz besonders hingewiesen haben möchte.

Herr Pfannenstiel (Gießen):

Zur Indikationsstellung der Carcinomoperation bei Gebärmutterkrebs.

Vortragender zeigt 2 carcinomatöse Uteri nebst den dazu gehörigen mikroskopischen Präparaten:

1. Hartes oberflächliches Cancroid der Portio, beginnend, von einer älteren Frau — vaginale Totalexstirpation, möglichst radikal, mit großer Scheidendamminzision. Prognose gut.

2. Hartes Plattenepithelcarcinom der Cervix, vorgeschritten, auch bei einer älteren (64jähr.) Frau. — Abdominale Radikaloperation mit Drüsenausräumung — eine Drüse carcinomatös. Prognose zweifelhaft, aber nicht aussichtslos.

Pfannenstiel bespricht die Indikationsstellung. Dieselbe ist abhängig:

1. von dem Sitz des Carcinoms (Portio, Cervix, Corpus);
2. von dem Saftreichtum der Gewebe (Alter, ev. Puerperium);
3. von dem makroskopisch-morphologischen Verhalten (Konsistenz);
4. vor allem von der histologischen Struktur (Zellreichtum, Bindegewebsbeschaffenheit usw.).

Plattenepithelcarcinome sind günstiger als Zylinderzellenkrebse; polymorphzellige, infiltrierende Carcinome sind besonders bedenklich; vielfach sind Endotheliome und Sarkome unter dem Bilde des Carcinoms verborgen.

Der Sitz allein darf nicht entscheidend sein, z. B. sind Portiocarcinome sehr verschieden:

a) je nach dem Ausgangspunkt, am Muttermund — besser, am Scheidengewölbe — ungünstig;

b) je nach der Struktur; z. B. Blumenkohlkrebse können sein: Plattenepithelcarcinome, Endotheliome, Sarkome — Tuberkulose (!).

Beispiel: typischer Blumenkohlkrebs einer 39jährigen Frau, walnußgroß, bis ans Scheidengewölbe; infiltrierende Neubildung, Endotheliom, abdominale Radikaloperation. (Hierzu mikroskopische Präparate.) — Prognose nicht ungünstig, aber nur wegen der gründlichen Ausräumung des Beckens. Denn auf die Vermeidung des lokalen Rezidivs kommt es vor allem an, die Radikaloperation des lymphatischen Apparats ist technisch-anatomisch unmöglich.

Die beiden vorgezeigten Uteri zeigen, was man bei vaginalem und was man bei abdominalem Vorgehen leisten kann.

Vaginal kann gut operiert werden: die Scheidenglocke nebst etwas Parakolpium, die Cervix mit etwas Parametrium (ev. mit einer parametranen Drüse), die Douglasbänder, ev. eine sacrale Drüse, Corpus nebst Adnexen.

Abdominal kann alles erledigt werden: das ganze Beckenbindegewebe bis herunter zur Scheide nebst Parakolpium, selbstredend die Beckendrüsen, ev. auch einige lumbale Drüsen, doch darauf kommt es weniger an.

Zweifellos ist das abdominale Verfahren überlegen, aber — weil gefährlicher — nur da anzuwenden, wo es wirklich indiziert ist. Folglich: sorgfältige Indikationsstellung unter besonderer Berücksichtigung des histologischen Befundes.

Die Drüsensuche bei abdominaler Operation ist vorzunehmen im Beginn der Operation, mehr zur Stellung der Prognose, ev. um die Aussichtslosigkeit der radikalen Operation zu erkennen.

Herr Pfannenstiel (Gießen):

Zur Vaporisation des Uterus (Mißerfolg der Therapie).

Vortragender zeigt:

1. Einen Uterus zur Demonstration der Unvollkommenheit und Unsicherheit der Atmokausis. Trotz guter Technik ist das Funduscavum von der Dampfeinwirkung freigeblieben, während

die unteren $^{2}/_{3}$ des Cavum und der innere Muttermund Nekrose der Schleimhaut zeigen.

2. Die Abbildungen eines Uterus, bei welchem die Atmokausis fast das ganze Corpuscavum unberührt gelassen hat, während die Gegend des inneren Muttermundes und des unteren Uterinsegments narbig stenosiert sind und im obersten Bereich der Cervix eine fast kirschgroße Cyste aufweist, welche durch Zerstörung des Ausführungsganges einer Cervixdrüse mit nachfolgender Dilatation entstanden ist.

In beiden Fällen blieb der Erfolg bezüglich der Blutungen aus und mußte aus Indicatio vitalis die Totalexstirpation angeschlossen werden.

Trotz dieser Unsicherheit der Wirkung will Pfannenstiel die Atmokausis nicht ganz verwerfen, sondern möglichst einschränken auf solche Fälle, in denen alle sonstigen Mittel zur Blutstillung erfolglos sind (vorzugsweise klimakterische Fälle. Hier ist die Atmokausis der letzte nicht selten erfolgreiche Versuch, die Blutung zu stillen, vor der sonst notwendigen Totalexstirpation.

Herr Latzko (Wien):

Zur abdominellen Operation des Gebärmutterkrebses.

Seitdem Rumpf und dann ich im Jahre 1895 als die ersten den von Riess gewiesenen Weg zur Bekämpfung des Gebärmutterkrebses betreten haben, hat die abdominelle sogenannte »Radikaloperation« stetig neue Anhänger gewonnen. Doch hat erst Wertheims zielbewußte Arbeit an Stelle tastender Versuche eine klinisch und anatomisch gut fundierte Methode gesetzt, die heute mit Recht seinen Namen trägt. Die Frage: abdominelle oder vaginale Operation? wird durch die Statistik der Dauererfolge unter Berücksichtigung der primären Mortalität entschieden werden; zweifellos zugunsten der abdominellen, wenn es gelingt, ihre Mortalität der der vaginalen Operation zu nähern. Insofern ist die diskutierte Frage nur eine Frage der operativen Technik. Jene Operationsmethode wird das Feld behaupten, die ohne wesentliche Steigerung der Lebensgefahr der Erfüllung der ide-

alen, bezüglich des Carcinoms ganz allgemein von den Chirurgen acceptierten Forderung — Exstirpation des erkrankten Organs mitsamt seinem Lymphgefäßsystem — am nächsten kommt.

Es gibt kein Organ, das diesbezüglich — auch vom anatomischen Standpunkt aus — dem chirurgischen Eingriff günstigere Chancen böte als der Uterus. Kehren wir zum Vergleich mit dem Mammacarcinom zurück, von dem aus die ganze Bewegung ihren Ausgang genommen hat, so sehen wir, daß bei vorgeschrittenerer Erkrankung carcinomatöse Lymphdrüsen nicht nur in der Axilla, sondern auch infra- und supraclavicular, also für die operative Entfernung sehr ungünstig sitzen. Ähnlich liegen die Verhältnisse beim Epitheliom der Vulva, das außerordentlich früh zur Verseuchung der oberflächlichen und tiefen Leistendrüsen führt.

Gestatten Sie, daß ich zur Illustration dieser Tatsache dieses Präparat demonstriere. (Demonstration.) Sie sehen ein kirschgroßes Epitheliom des Praeputium clitoridis mit mächtigen Drüsensträngen.

Kein Chirurg wird aus einem derartigen Verhalten den Schluß ziehen, daß die Exstirpation der Lymphdrüsen überflüssig sei. Im Gegenteil kann logischerweise nur gefolgert werden, daß auch bei beginnendem Carcinom die Drüsen möglichst ausgedehnt, wenn angängig im Zusammenhang mit dem Primärtumor exstirpiert werden sollen.

Wenn für das Uteruscarcinom die Forderung der Drüsenexstirpation trotzdem als praktisch unberechtigt neuerdings hingestellt wird, so beruht dies auf der Voraussetzung, daß

1. eine wirklich radikale Operation im Sinne von Riess und Peiser an der Lebenden unausführbar sei; daß
2. die Drüsenfrage bezüglich des Uteruscarcinoms durch die Befunde Schautas und das Zugeständnis Wertheims erledigt sei, alle oder fast alle seine mit carcinomatösen Drüsen behafteten Operierten seien trotz Exstirpation rezidiv geworden.

Bezüglich des zweiten Punktes — der Drüsenfrage — geht für mich aus den Resultaten der grundlegenden Arbeit Schautas

gerade das Gegenteil von dem hervor, was der Autor aus ihnen deduziert.

Bei Zugrundelegung einer Technik, welche die Exstirpation aller Drüsen mit Ausnahme der lumbalen und cöliacalen bezweckt, wären unter den 40 an Carcinomkachexie verstorbenen Fällen Schautas noch in 23—$57^1/_2$% — bei Abzug der oberflächlichen Leistendrüsen noch immer in 17—$42^1/_2$% — nach radikaler Drüsenausräumung keine carcinomatösen Drüsen zurückgeblieben. Um wieviel günstiger hätte sich der Prozentsatz für diese 40 Fälle zu einem früheren Zeitpunkt gestaltet, als dieselben noch operabel waren.

Allerdings gelten diese Zahlen nur für eine wirklich radikale Operation. Die Operation, die Wertheim und nach ihm Döderlein und viele andere ausführen, ist trotz der schon erzielten ausgezeichneten Dauerresultate, strenge genommen, keine solche; wenigstens nicht im Sinne Peisers. Und darum beweisen die Drüsenrezidive Wertheims gar nichts.

Das Prinzip, auf welchem wir eine wahrhaft radikale Krebsoperation aufbauen, muß lauten: Nicht Drüsensuche, sondern Drüsenausräumung!

Wer mit oder gar ohne Spaltung des Peritoneums nach carcinomatösen Drüsen sucht, der wird immer Gefahr laufen, geschwollene aber gesunde Drüsen zu entfernen, und kranke, die infolge ihrer Kleinheit dem Gesichts- und Tastsinne entgehen, zurückzulassen. Schon aus diesem einen Grund, abgesehen von anderen, gleichfalls schwerwiegenden, dürfen nicht einzelne Lymphdrüsen ausgelöst, sondern müssen Drüsen, Lymphbahnen, Gefäße, Binde- und Fettgewebe in toto ausgeräumt werden.

König, aus der chirurgischen Klinik in Bern, hat als erster nach diesem Grundsatz — allerdings mit enormer Mortalität — operiert. Wesentlich bessere, zum Teil ausgezeichnete Resultate erzielten bei radikalem Vorgehen besonders Rosthorn, dann Mackenrodt und Amann, denen das große Verdienst zukommt, zuerst auf die Bedeutung der tiefen Leistendrüsen hingewiesen und sie erfolgreich exstirpiert zu haben.

Ich habe nun im Laufe des letzten Jahres eine Methode der

abdominellen Uterusexstirpation entwickelt, die meiner Meinung nach den Namen »radikal« tatsächlich verdient, nachdem sie der Peiserschen Forderung — Abtragung des krebsigen Uterus im Zusammenhang mit seinem Lymphgefäßsystem — nicht nur entspricht, sondern über Peisers am Kadaver erprobten Operationsvorschlag durch Einbeziehung der tiefen Leistendrüsen noch hinausgeht.

Sehen wir von Fällen ab, in welchen das Übergreifen der Neubildung auf Nachbarorgane oder sonstige Komplikationen eine sinngemäße Änderung der Technik erfordern, so gestaltet sich der Gang der Operation kurz geschildert folgendermaßen:

Nach gründlicher Vorbereitung des Carcinoms Bauchschnitt in der Mittellinie. Der Pfannenstielsche Querschnitt scheint mir für weitgehende Radikaloperation nicht zu genügen, komplizierte Schnittführungen, wie sie Mackenrodt, Amann, Krönig üben, halte ich für unnötig.

Nach Durchtrennung des Peritoneums Abschluß der freien Bauchhöhle gegen das Operationsgebiet durch versenkte Kompressen.

Man beginnt mit der Unterbindung eines Ligam. infundibulopelvicum. Von da aus Spaltung des Peritoneum parietale nach abwärts längs der Iliaca externa bis zum Poupartschen Band, nach aufwärts längs der Iliaca communis. Ligatur des aus dem Leistenkanal vorgezogenen Ligam. rotundum. Nunmehr stumpfes Ausgraben des Zellgewebes von der Iliaca communis beginnend bis zur Gefäßlücke des Poupartschen Bandes; iliacale, hypogastrische und tiefe Inguinaldrüsen werden mit den verbindenden Lymphbahnen derart aus ihren Verbindungen gelöst, daß sie nur mehr durch die längs der Uterina verlaufenden Lymphgefäßstämme mit dem Uterus zusammenhängen. Häufig muß hierbei der Nervus obturatorius mitten aus dem drüsendurchsetzten Zellgewebe des Gefäßdreiecks stumpf freipräpariert werden. Der Musculus ileopsoas, die großen Gefäße, der horizontale Schambeinast, die Fascia obturatoria liegen jetzt vollkommen bloß; an dem medialwärts gesunkenen Peritonealblatt ist der Ureter der Länge nach bis zu seinem Eintritt ins Parametrium unterhalb seiner Kreuzung mit

der Uterina deutlich zu überblicken. Unterbindung der Uterina an ihrer Wurzel ohne Rücksicht auf die Vesicalis inferior. — Ebenso wird auf der anderen Seite verfahren. Hierauf erfolgt die Ablösung der Blase bis unterhalb des Ligam. interuretericum und die Befreiung der Ureteren aus ihrer Verbindung mit dem Parametrium unter Schonung der Ureterscheide. Die langen Drüsen- resp. Zellgewebsstränge hängen jetzt beiderseits an einem bleistift- bis kleinfingerdicken, zum Uterus ziehenden Strang.

Nach Ablösung des Rectums Auslösung der sacralen Drüsen, die am Ligam. sacro-uterinum haften bleiben. Dieses, das Parametrium und das Parakolpion, werden mit dem sie stumpf durchbohrenden Finger in einzelne Gefäßstiele aufgelöst, die hart an der Beckenwand ligiert und durchtrennt werden.

Das innere Genitale hängt jetzt nur mehr an dem in die Länge gezogenen Vaginalschlauch. Das kleine Becken ist bis zur Incisura ischiadica zu übersehen; der Levator ani liegt frei. Letzterer wird mit einer krummen Kornzange durchbohrt, um nach dem beherzigenswerten Vorschlage Amanns durch die großen Labien nach abwärts zu drainieren. Die große, von Peritoneum entblößte Wunde, die auf beiden Seiten des Rectums bis zur Iliaca externa reicht, wird mit zwei sterilen Gazestreifen gedeckt. Jetzt erst wird die Vagina an ihrem tiefsten Punkt mit einer Aneurysmennadel durchstochen, nach beiden Seiten ligiert. Gegen das Carcinom zu schließt man mit Knieklemmen ab und durchtrennt die Vagina zwischen Klemmen und Ligatur. Der blutleere Scheidenstumpf verschwindet sofort in der Tiefe. Mit den zum unteren Winkel der Bauchwunde herausgeleiteten beiden Streifen wird das kleine Becken überdacht; die versenkten Bauchkompressen werden entfernt, die Bauchwunde wird geschlossen.

Für die Lebenssicherheit dieses Verfahrens ist von ausschlaggebender Bedeutung, daß mit dem einzigen bezüglich der Asepsis zweifelhaften Operationsakt — der Durchtrennung der Vagina — die Operation auch schon beendet ist.

Es unterscheidet sich auch der Verlauf nach diesem immer-

hin bedeutenden und länger dauernden Eingriff in der Regel nicht von dem nach anderen größeren, aseptischen Laparotomien.

Von den nach dieser Methode operierten Fällen — 10 an der Zahl — ist keiner gestorben. Auffallend war so gut wie stets die geringe Eiterung, was ich auf die ausreichende Drainage, das Fehlen buchtiger, zerfetzter Bindegewebsräume, sowie die Anwendung von Massenligaturen zurückführe.

Sie sehen an den demonstrierten Präparaten, daß die berechtigte theoretische Forderung — Exstirpation alles carcinomverdächtigen Gewebes im Zusammenhang mit dem primären Tumor — auch praktisch, wie ich betonen möchte, ohne wesentliche technische Schwierigkeit durchführbar ist.

Wenn Sie an einem oder dem anderen Präparat den Zusammenhang zwischen Drüsensträngen und Uterus vermissen, so rührt dies daher, daß die herumbaumelnden, störenden Stränge gegen Ende der Operation gelegentlich abgerissen oder auch abgeschnitten worden sind. Das Prinzip der Methode wird dadurch in keiner Weise tangiert.

Vielleicht gelingt es auf diesem Wege, eine weitere Besserung der Dauerresultate, besonders mit Rücksicht auf die Drüsenrezidive, zu erzielen.

Herr Wertheim (Wien):

Carcinom der Gebärmutter.

Meine Herren! Für mich ist nunmehr die Zeit gekommen, die Probe auf das Exempel zu machen, d. h. an der Hand der Dauererfolge zu prüfen, ob die erweiterte abdominale Carcinomoperation de facto leistungsfähiger ist als die bisher geübten Uteruskrebsoperationen. Wenn auch verschiedene Momente wie z. B. der unmittelbare Eindruck beim Operieren, das Indiehöheschnellen der Operabilitätszahl, das Ergebnis der histologischen Untersuchung der mit dem Uterus mitexstirpierten Parametrien und Lymphdrüsen, die Überlegenheit des abdominalen Weges zu beweisen schienen und so dazu beitrugen, uns in der Ansicht zu bestärken, daß der von uns eingeschlagene Weg der richtige sei,

so sind doch selbstverständlich erst die Dauererfolge ausschlaggebend, und da ich schon im Jahre 1898 mit der systematischen Anwendung der erweiterten abdominalen Operation begonnen habe, so verfüge ich heute schon über eine Reihe von vor 5 Jahren operierten Fällen. Ohne übrigens irgendwie gegen das Wintersche Postulat der 5jährigen Kontrolle auftreten zu wollen, gestatten auch 4jährige und 3jährige und selbst nur 2 Jahre alte Beobachtungsreihen ein Urteil über die Leistungsfähigkeit einer Krebsoperation, vorausgesetzt, daß man sie immer nur mit gleichalten Beobachtungsreihen von nach anderen Methoden operierten Fällen vergleicht.

Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich folgende Tabelle angefertigt, an deren Kopfe Sie die Wintersche und die Waldsteinsche Formel für die Berechnung der absoluten Leistung (A) erblicken. Der Unterschied zwischen diesen beiden Zahlen besteht bekanntlich darin, daß die Waldsteinsche Formel die primäre Mortalität mit berücksichtigt, während dieselbe in der Winterschen Formel nicht zum Ausdrucke kommt. Beide Formeln haben ihre eigenen Vorzüge, und es scheint zur allgemeinen Gepflogenheit zu werden, dieselben nebeneinander zu stellen.

Von den bis zum heutigen Tage von mir und meinen Assistenten nach der von mir wiederholt beschriebenen Methode operierten Fällen — es sind im ganzen 270 — habe ich für diese Tabelle die ersten 179 Fälle herangezogen: der 179. Fall ist gerade 2 Jahre alt. Davon wurden 30 Fälle vor mehr als 5 Jahren, 38 Fälle vor mehr als 4, 50 Fälle vor mehr als 3 und 61 Fälle vor mehr als 2 Jahren operiert.

Hiervon werden behufs Berechnung der Dauerresultate (D) in Abzug gebracht, 1. die Corpus-Carcinome[1]), 2. die an interkurrenten, mit dem Carcinom in keinem Zusammenhang stehenden Krankheiten Gestorbenen, und 3. infolge der Operation unmittelbar oder mittelbar Gestorbenen.

Wie Sie aus meiner Tabelle ersehen, bleiben von den Operierten

1) Dieselben wurden anfangs von uns ebenfalls nach der erweiterten abdominalen Methode operiert. In der letzten Zeit aber operieren wir dieselben fast regelmäßig auf vaginalem Wege.

60—70% rezidivfrei, eine bisher nach keiner Methode erreichte Leistung, deren Bedeutung erst dann voll gewürdigt wird, wenn Sie berücksichtigen, daß dieselbe erzielt wurde bei gleichzeitiger sehr beträchtlicher Steigerung der Operabilität (von 15% auf 48%). So resultiert (nach der Winterschen Formel) eine absolute Leistung $A_5 = 20,4\%$, $A_4 = 28,5\%$, $A_3 = 29,3\%$ und $A_2 = 31,6\%$, und wenn Sie die Waldsteinschen Zahlen daneben setzen, so ist allerdings für die 5jährigen Fälle die Differenz eine sehr große (entsprechend der großen primären Mortalität), für die späteren Serien aber wird dieselbe (entsprechend dem Sinken der primären Sterblichkeit) immer kleiner.

Zum Vergleiche habe ich nun die in den letzten 4 Jahren erschienenen Statistiken deutscher und österreichischer Operateure über die Leistungsfähigkeit der vaginalen Uterusexstirpation in Anspruch genommen. Zweifel erzielte $A_5 = 9,1$ resp. 8,5% also nicht einmal die Hälfte unserer Leistung, und für A_4, A_3 und A_2 erzielte er sogar nur 1/3 derselben. Besonders wertvoll ist wohl der Vergleich mit den Statistiken Chrobaks und Schautas, erstens weil sie demselben Platze entstammen und dann weil ich als Schüler beider Wiener Kliniker in deren Indikationsstellung einigermaßen Einsicht habe. Wie Sie sehen, ist unsere absolute Leistung etwa 4mal so groß als die Chrobaks, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß Knauer sich berechtigt glaubte, 21 Fälle aus der Statistik auszuscheiden, welche schon bei der Operation als nicht radikal operierbar erkannt wurden. Und ebenso groß ist das Übergewicht unserer Erfolge über denen Schautas, dessen Zahlen übrigens ebenfalls zu hoch gegriffen sind, da in seiner Statistik die Corpuscarcinome mitenthalten sind.

Derselbe Vorwurf trifft die Zahlen Pfannenstiels und Olshausens. Wie sehr die Einbeziehung der puncto Dauerheilung so viel günstigeren Corpuscarcinome geeignet ist Täuschungen hervorzurufen, ersieht man am besten aus der soeben erschienenen Statistik Döderleins. In derselben beträgt $A_5 = 19,6$ resp. 16,4%, sinkt aber bei Abzug der Corpuscarcinome auf 10,4 resp. 8,7%. Wenn Sie das auf die Statistik Olshausens anwenden, so dürfte für A_5 kaum mehr als 8—9% sich ergeben.

A (Winter) =

O = Operabilitätsprozent, M = Mortalitätsprozent, D = Dauerresultatsprozent (berechnet auf [illegible]
bedeuten die entsprechenden nach der Waldstein[illegible]

	Wertheim	Zweifel	Chrobak	Schau[illegible]
30 F { — 2 Corp. — 1 interc. Tod — 14 operat. Tod; 13 : 9 rec. frei	O = 29,2 D = 70 M = 46 A_5 = 20,4 (11)	O = 26,7 D = 34 M = 6,6 A_5 = 9,1 (8,5) 126 : 43	O = 15,6 D = 31,4 M = 5,6 A_5 = 4,9 (4,6) 70 : 22	O = 14[illegible] M = [illegible] A_5 = 3[illegible]
38 F { — 1 Corp. ca — 7 oper. Tod; 30 : 19 rec. frei	O = 45 D = 63,3 M = 18 A_4 = 28,5 (23,4)	$A_4 < 9{,}5$ (8,9)	A_4 = 6,3 (5,9)	A_4 = [illegible]
50 F { — 1 tief. Vagin. ca — 2 interc. Tod — 6 oper. Tod; 41 : 25 rec. frei	O = 48 D = 61 M = 12 A_3 = 29,3 (25,8)	$A_3 < 10$ (9,3)	A_3 = 6,5 (6,1)	A_3 = [illegible]
61 F { — 2 Corp. ca — 2 interc. Tod — 14 oper. Tod; 43 : 28 rec. frei	O = 48,6 D = 65 M = A_2 = 31,6 (24,4)	$A_2 < 11{,}6$ (10,8)	A_2 = 7,4 (7)	A_2 = [illegible]
		< deshalb, weil bei A_4, A_3 und A_2 die Corpusca. mitgerechnet sind.	Knauers Ausscheidung von 21 Fällen zu beanstanden.	Inclus. [illegible]

Sie sehen also, meine Herren, wie die große Überlegenheit der von uns mit der erweiterten abdominalen Operation erreichten Leistung gegenüber allen zum Vergleiche herangezogenen Statistiken zum Ausdruck kommt. Von anderen Operateuren liegen freilich bisher keine Berichte über die erweiterte abdominale Operation vor, da dieselben frühestens 2 Jahre später sich der systematischen Ausübung der Methode zuwandten. Nur Döderlein konstatiert, daß er A_2 = 42,3 resp. 35,4 % erreicht hat, eine Zahl, die zu den besten Erwartungen berechtigt. Wieso

A (Waldstein) $= \frac{O \times D \times (100 - M)}{10{,}000}$

ler Operierten). A_5 = A nach 5 Jahren, A_4 = A nach 4 Jahren usw. Die eingeklammerten Zahlen Formel berechneten absoluten Leistungen.

Pfannenstiel	Olshausen	Döderlein Coll. + Corpus ca.	Döderlein nur Collum ca.	Döderlein Abdom. (nur Coll.)
—	O cca 40 D = 38,8 M = 7,3 A_5 ca 15,5 (14,3)	O = 48,3 D = 40,6 M = 16,4 A_5 = 19,6 (16,4) (73 Fälle)	O = 44 D = 23,7 M = 16,4 A_5 = 10,4 (8,7) (59 Fälle)	—
—	—	—	—	—
O = 28,6 D = 58,8 M = 3,1 A_3 = 16,8 (16,3)	D = 62,2 A_3 = 25 (23,1)	—	—	—
—	D = 74 A_2 = 29,6 (27,4)	—	—	O = 65,7 D = 64,5 M = 16,5 A_2 = 42,3 (35,4)
Inclus.: Corpusca.	Inclus.: Corpusca.			

Jacobs (siehe Lancet 6. Mai 1905) von 95 abdominal operierten Fällen nach 6 Jahren keinen Fall rezidivfrei fand, ist mir unverständlich; wahrscheinlich hat er bei weitem nicht so radikal operiert, und keineswegs hat er damals prinzipiell die Ureteren freigelegt. Ubrigens beweist auch das Freilegen der Ureteren noch nicht die Radikalität: man kann trotz vorausgegangener Präparation derselben die Hauptmasse des Parametriums stehen lassen. Bemerkenswert ist übrigens, daß von 81 Fällen, welche Jacobs der vaginalen Uterusexstirpation unterwarf, ebenfalls

keiner rezidivfrei blieb, was mit den Erfahrungen fast aller Operateure in Widerspruch steht.

Meine Herren! Wie ich bereits im vorigen Jahre in einem Vortrage vor der K. K. Gesellschaft der Ärzte zu Wien hervorhob, ist die so bedeutende Mehrleistung der erweiterten abdominalen Operation nur zum kleinsten Teile auf die Mitexstirpation der regionären Lymphdrüsen zu beziehen. Denn fast alle Fälle, in welchen die regionären Lymphdrüsen krebsig waren, sind rezidiv geworden. Noch auf dem Internationalen Kongreß zu Rom im Jahre 1902 gab ich mich bezüglich des Wertes der Drüsenexstirpation gewissen Hoffnungen hin. Denn ich konnte damals auf eine Anzahl von Fällen zurückblicken, die vor mehr als $2^1/_2$ Jahren operiert, trotz krebsiger Erkrankung der Lymphdrüsen gesund geblieben waren. Aber nach und nach wurden alle diese Fälle rezidiv, und zwar durchwegs von den Lymphdrüsen aus, was sich aus der fortgesetzten Beobachtung des Sitzes und der Gestalt der Rezidivtumoren mit großer Sicherheit feststellen ließ.

Ich muß aber dagegen protestieren, daß man mir zuschreibt ich hätte die Drüsenexstirpation aufgegeben. Davon kann heute noch nicht die Rede sein. Ich demonstriere hier die schematischen Abbildungen von 4 Fällen mit krebsigen Lymphdrüsen, von denen 3 vor 3 Jahren und 1 vor $3^1/_2$ Jahren operiert wurde und welche bis heute vollkommen rezidivfrei sind.

Freilich ist diese Beobachtungszeit zu kurz. Denn die von den Lymphdrüsen entstehenden Rezidiven pflegen relativ spät einzutreten (in unseren Fällen im Durchschnitt $17^1/_2$ Monate post operationem).

Vorläufig halte ich jedenfalls an der Drüsenexstirpation in dem bisher geübten Umfange fest. Es ist auch fast selbstverständlich, daß man bei der abdominalen Uteruskrebsoperation die so bequem zugänglichen Gebiete der regionären Lymphdrüsen auf das Verhalten der letzteren untersucht und hierbei sich findende verdächtige Drüsen entfernt.

Möge aber die Drüsenexstirpation Wert haben oder nicht die Hauptsache bei der erweiterten abdominalen Operation ist

und bleibt die gründliche Mitexstirpation der Parametrien resp. die Möglichkeit, weit vorgeschrittene Fälle erfolgreich zu bewältigen. Diesen Standpunkt habe ich von allem Anfang an vertreten, und ich kann nicht unterlassen, denselben neuerdings zu betonen. Und heute kann ich auf Grund der mitgeteilten Zahlen den Satz aussprechen, daß die Bedeutung der erweiterten abdominalen Operation feststeht, wenn sich auch die Drüsenexstirpation als gänzlich erfolglos erweisen sollte. Übrigens dürfte die Drüsenexstirpation für manche Fälle doch wohl ein Hinausschieben der Rezidivierung zur Folge haben.

Zum Schlusse habe ich noch die bedeutsame Mitteilung zu machen, daß es uns endlich gelungen ist, die primäre Mortalität außerordentlich zu verringern. Von den letzten 30 Fällen sind nur 2 gestorben, d. i. eine primäre Mortalität von weniger als 7%. Diese Wendung datiert von dem Tage, an welchem wir eine beträchtliche Abkürzung der Narkose-Dauer dadurch einführten, daß wir dieselbe erst nach vollendeter Vorbereitung des Carcinoms mittels scharfem Löffel und Paquelin, also möglichst spät einleiteten. Es ist ein Gewinn von 20—25 Minuten. Seit der Zeit haben wir keine Herztode mehr, und solche waren es fast ausschließlich, die die frühere hohe, primäre Mortalität ausmachten. Ich bin überzeugt, daß unsere primäre Mortalität von nun an eine durchaus annehmbare bleiben wird und daß somit das größte Hindernis für die allgemeine Verbreitung der Operation beseitigt ist. (Anmerkung bei der Korrektur am 20. November 1905: ist vollkommen eingetroffen, indem von den letzten 53 Fällen nur 3 dem Eingriffe erlegen sind, d. i. 5,6%.)

Ich bin übrigens keineswegs der Ansicht, daß man unbedingt in allen Fällen von Uteruscarcinom die erweiterte abdominale Operation machen müsse. Wir selbst wenden für sämtliche Corpuscarcinome — wenn technisch möglich — den vaginalen Weg an, und desgleichen für manche Fälle von Portiocarcinom, welche so beginnend sind, daß erst das Mikroskop die Diagnose sichern kann.

Herr Stoeckel (Berlin):

Zur abdominalen Radikaloperation des Uteruscarcinoms.

Meine Herren! Meine Ausführungen sollen Ihnen die Methodik der Carcinomoperation auf abdominalem Wege, wie sie von Herrn Geh.-Rat Bumm jetzt in typischer Weise ausgebildet ist, kurz vor Augen führen. Im Anschluß daran will ich dann kurz auf die Komplikationen an den Harnorganen eingehen, die in der Rekonvaleszenz häufig zu beobachten sind, ohne aber auf eine spezielle Analyse unseres klinischen Materials mich einzulassen.

Der Gang der Operation ist folgender:

1. Vorbereitung des Carcinoms. Paquelin — 10 % Formalintampon.

2. Medianer Längsschnitt in steiler Beckenhochlagerung von der Symphyse bis zum Nabel.

3. Durchtrennung des l. Ligam. infundibulo-pelvicum zwischen 2, lateral von den Adnexen angelegten Klemmen, die sofort durch Catgut-Ligaturen ersetzt werden.

Nach der Durchtrennung sind die beiden Blätter des l. Lig. latum entfaltet.

4. Spalten des hinteren Ligamentblattes durch eine kleine, aufwärtsgehende Inzision, welche bei geringem Auseinanderziehen der Schnittränder das Gefäßdreieck der Iliacalgefäße, die Abgangsstellen der Aa. uterina und vesicalis sup. aus der Hypogastrica, sowie den am medialen Peritoneallappen (hinteren Ligamentblatt) haftenden Ureter freilegt.

5. Unterbindung und Durchschneidung der A. uterina an ihrer Ursprungsstelle — wenn möglich mit Schonung der Arteria vesicalis sup. Ausschälung der längs der Gefäße und des Ureters anzutreffenden vergrößerten Drüsen zusammen mit dem sie umhüllenden Bindegewebe, das distalwärts noch in Zusammenhang mit dem parametranen Bindegewebe belassen wird.

6. Analoges Vorgehen auf der rechten Seite.

Die beiden Ureteren liegen jetzt bis zu ihrem Eintritt ins Parametrium zutage, ohne aber vom Peritoneum isoliert zu sein.

7. Unterbindung der bald über, bald unter dem Ureter verlaufenden Venae uterinae.

Allseitige Isolierung des untersten Ureterabschnittes — von seiner Eintrittsstelle ins Parametrium bis zur Einsenkung in die Blasenwand — auf etwa 6 cm.

8. Analoges Vorgehen auf der anderen Seite.

Spalten des Peritoneums in der Plica vesico-uterina.

Abschieben der Blase von der vorderen Vaginalwand.

Damit ist der Harntraktus — Ureteren und Blase — aus dem eigentlichen Operationsfeld herausgelöst und gegen unabsichtliche Läsionen gesichert.

9. Ausräumung des parametranen Gewebes auf derjenigen Seite, die als die weniger erkrankte anzusehen ist — stumpf, an der Beckenwand entlang, nach vorne bis zur Vaginalwand.

Dabei werden die Pakete des Plexus vesico-vaginalis (lateral und nach hinten vom Ureter) und des Plexus utero-vaginalis (medial und nach vorne vom Ureter) z. T. mitentfernt, z. T. verletzt.

Stillung der individuell sehr verschieden starken venösen Blutung, die aus dem Plexus vesico-vaginalis reichlicher zu sein pflegt, durch Umstechung.

10. Analoges Vorgehen auf der anderen Seite.

Uterus und Scheide sind damit seitlich völlig losgelöst und nur noch vorne und hinten mit dem Becken in Zusammenhang.

11. Quere Durchtrennung der vorderen Vaginalwand (unter Mitnahme des Septum vesico-vaginale) von außen nach innen (dem Scheidenlumen hin).

12. Quere Durchtrennung der hinteren Vaginalwand von innen (vom Scheidenlumen aus) nach außen.

13. Hochheben der am Uterus stehengebliebenen Scheidenmanschette durch eingesetzte Faßzangen.

Dabei wird das Rectum mit in die Höhe gezogen; die Ligg. sacro-uterina werden gestrafft.

14. Stumpfe, meist sehr leichte Ablösung des Rectums von der hinteren Scheidenwand und dem mit ihr entfernten Septum recto-vaginale.

Durchschneidung der Ligg. sacro-uterina hart am Rectum.

15. Umsäumen des Scheidenloches mit Catgut-Knopfnähten.

16. Fortlaufende Catgutnaht zur Vereinigung des Beckenperitoneums, von einem Ligamentum infundibulo-pelvicum beginnend, über das Scheidenloch hinweg bis zum Ligam. infundibulo-pelvicum der anderen Seite.

Durch diese bogenförmig das Becken durchziehende Peritonealnaht wird die Bauchhöhle völlig gegen das Operationsterrain abgeschlossen.

Keine Drainage, keine Tamponade.

17. Bauchdeckennaht.

1. Peritoneum } mit einem fortlaufenden Catgutfaden
2. Muskulatur } in 2 Schichten.
3. Fascie — Seidenknopfnähte.
4. Haut — fortlaufende Drahtnaht.

18. Einführen eines kleinen Gazestreifens in die Scheide, der nach 12 Stunden wieder entfernt wird.

Skenescher Glaskatheter als Dauerkatheter in die Blase.

Die beschriebene Methode ist das Resultat fortgesetzter Modifikationen, bei denen die Vorschläge anderer Autoren, vor allem aber die eigenen Erfahrungen von Geh.-Rat Bumm verwertet wurden.

Man kann zwei Phasen der Operation unterscheiden.

Die erste Phase umfaßt die Unterbindung der spermatikalen Gefäße, das Aufsuchen und Freilegen beider Ureteren, die Unterbindung der A. uterina, die Drüsenauslösung, die völlige Mobilisierung des untersten Abschnittes der Ureteren und die Ablösung der Blase.

Dieser Teil der Operation, der also die präventive Versorgung der arteriellen Gefäße, die Sicherung der Harnwege und die Elimination erkrankter Drüsen in sich begreift, verläuft in typischer, gleicher Weise bei allen Fällen, ungeachtet der Ausbreitung, die das Carcinom bereits gewonnen hat. Er läßt sich ohne jede Blutung durchführen.

In der zweiten Operationsphase wird die Ausräumung des Beckenbindegewebes vorgenommen.

Das Vorgehen ist auch hier typisch. Die Reihenfolge aber, in welcher die einzelnen Bindegewebslager ausgeschält werden, variiert nach den Besonderheiten des Einzelfalls.

Es wird das Prinzip durchgeführt, auf der am wenigsten ergriffenen Seite mit der Ausschälung zu beginnen und dort, wo die carcinomatöse Infiltration am weitesten vorgedrungen ist, die Auslösung zu beenden.

Kompliziert wird dieser zweite Teil nicht selten durch stärkere, venöse Blutungen aus den schon erwähnten Venen-Plexus, die im Paracystium und Parametrium gelegen, in ihrer Ausdehnung und Stärke außerordentlich variieren.

In jedem Falle aber läßt sich diese Blutung durch Gefäßumstechung gut beherrschen.

Die Bummsche Methode der Radikaloperation bietet folgende Vorteile:

1. Die Operation läßt sich in relativ kurzer Zeit (40 Minuten — 1½ Stunden) durchführen.

Die Dauer des Eingriffes hat fraglos einen wesentlichen Einfluß auf die Prognose. Bei Operationen, die 2 Stunden und länger dauern, gehen die Operierten, deren Widerstandsfähigkeit und Herzkraft oft erheblich reduziert sind, nicht selten an einer Shock-Wirkung schnell zugrunde.

2. Der Überblick über alle Teile des Operationsfeldes ist ein so ausgezeichneter, daß

a) die queren Schnittführungen durch die Bauchdecken (Mackenrodt, Amann) als unnötig große, schlecht heilende Verletzungen völlig entbehrlich erscheinen.

b) Verletzungen, die nicht durch die Ausdehnung des Carcinoms erforderlich sind, sowohl an der Blase und an den Ureteren wie an den großen Gefäßen gut vermieden werden können.

3. Die Drüsenausräumung als besonderer Operationsakt kommt in Wegfall. Die Drüsen werden in ihrer Bindegewebshülle und im Zusammenhang mit dem ganzen Beckenbindegewebe entfernt.

4. Die Operation schreitet successive von den äußersten Enden des Operationsfeldes zentralwärts nach dem Uterus hin fort.

5. Jede Drainage und Tamponade bleibt fort. Sie schafft keinen Nutzen, sondern kann im Gegenteil den Eintritt sekundärer Komplikationen in der Rekonvaleszenz nur befördern.

Diese Komplikationen beziehen sich bekanntlich in erster Linie auf die Harnwege (Blase, Ureter und Nieren).

Die Ansichten über ihr Zustandekommen scheinen mir in mancher Beziehung irrtümlich, die Vorschläge zu ihrer Vermeidung unzweckmäßig zu sein.

Es kommen in Betracht Fisteln der Blase und der Ureteren durch sekundär eintretende Nakrosen und entzündliche Affektionen, die den ganzen Harntraktus von der Blase bis zur Niere hinauf befallen können.

Man hat diese sekundär auftretenden Schädigungen auf Ernährungsstörungen zurückgeführt, die der ja außerordentlich große Eingriff mit sich bringt.

Man hat sich dabei aber durchaus einseitig auf die Klarstellung der arteriellen Gefäßbahnen beschränkt, die Blase und Ureteren versorgen, und hat gehofft, durch möglichste Schonung dieser Gefäße Ernährungsstörungen zu vermeiden.

Diese Hoffnung wird meiner Ansicht nach niemals realisiert werden, weil die teilweise Ausschaltung des arteriellen Blutzuflusses in kurzer Zeit durch die ausgezeichnete Anastomosenbildung sowohl am Ureter wie an der Blase kompensiert und deshalb nicht folgenschwer wird.

Wenn z. B. Feitel besonderen Wert auf einen Ast legt, der von der Aorta oder Iliaca communis oder Hypogastrica medial an den Ureter herantritt und ihn als »Arteria ureterica« bezeichnet, so könnte man vermuten, daß dies die Hauptarterie des Ureters sei, deren Unterbindung tiefgreifende Ernährungsstörungen im Gefolge haben müsse.

Das ist ganz entschieden falsch.

Der Ureter erhält Arterienäste aus der Arteria renalis, Spermatica interna, Hypogastrica, Haemorrhoidalis media, Vesicalis superior, Uterina, Vesicalis inferior.

Alle diese Äste treten annähernd rechtwinklig an den Ureter heran und teilen sich in je 2 Äste, von denen der eine nach

oben, der andere nach unten in der Uretermuskulatur verläuft und sich dann in der Muskulatur in feinere Zweige auflöst.

Diese in der Längsrichtung der Ureterwand liegenden Äste treten mit den darüber und darunter liegenden Ästen in Anastomose, also die der Renalis mit denen der Spermatica, diese mit denen der Hypogastrica und so fort.

Der Ureter ist also von einem anastomosierenden Gefäßnetz umzogen.

Wird eins, werden selbst mehrere der zuführenden Gefäße unterbunden, so treten die anderen vikariierend ein, wie das schon vor Jahren Monari besonders für die von der Spermatica kommenden Zweige nachgewiesen hat.

Verletzt werden bei der Operation nach dem geschilderten Verfahren nur die Uretergefäße, die an den allseitig mobilisierten Teil des Ureters gehen, also die Äste aus der Uterina und Vesicalis superior. Alle anderen bleiben intakt.

Der Grund für eintretende Nekrosen kann also in der Beschränkung des arteriellen Blutzuflusses nicht liegen.

Es ist meiner Ansicht nach für die Blutversorgung des Ureters auch völlig gleichgültig, wo er liegt, ob an der Beckenwand, ob am Mastdarm oder in einer Höhle, die sich allmählich durch Granulation schließt.

Die Vermutung, daß die verschiedene Lage des Ureters ihm auch verschieden günstige Ernährungsbedingungen bietet, daß gut vaskularisierte Nachbarorgane ihm ernährende Gefäße senden, trifft für die ersten Wochen nach der Operation keinesfalls zu.

Nicht die neu sich herstellenden, sondern die bereits vorhandenen Anastomosen in der Ureterwand, die auch bei weiter Loslösung des Ureters von seiner Umgebung nicht zerstört werden, kommen in Betracht und sind auch völlig ausreichend.

Trotzdem ist es zweifellos, daß ein allseitig isolierter Ureter nekrotisch werden kann.

Die Ursache liegt aber nicht an der Arterienligierung.

Jeder Ureter krümmt sich bei der Kontraktion wurmförmig

und versucht sich dabei von der Unterlage abzuheben, was man bei seiner Freilegung direkt beobachten kann.

Ist er vollständig isoliert, so hebt er sich schleifenartig empor und kann, wie ich bereits in einer früheren Arbeit nachgewiesen habe, in dieser schleifenförmigen Krümmung und selbst in geknickter Stellung durch Adhäsionsbildungen dauernd fixiert werden.

Die Folge davon ist Stauung oberhalb der Knickungsstelle.

Es kommt dann darauf an, ob die Ureterwand gesund oder schon geschädigt ist oder weiterhin geschädigt wird.

Ist sie gesund, so hält sie der Stauung stand. Ist sie es nicht, so kann sie defekt werden.

Nun ist der bei der Carcinomoperation ausgeschälte Ureter oft anormal: entweder vom Carcinom ergriffen oder entzündlich infiltriert; letzteres wohl häufiger.

Bei der Ausschälung wird er deshalb nicht anatomisch intakt aus seinem Lager gehoben, sondern gleichsam herausgegraben: Bindegewebe aus der Umgebung bleibt an der Ureterwand, Partikelchen der Uretermuskulatur bleiben an dem abgeschälten Bindegewebe haften.

Die Wandfläche des isolierten Harnleiters ist dann ungleichmäßig dick und, was besonders wichtig ist, sie ist, wenn auch nicht makroskopisch defekt, so doch tatsächlich wund gemacht.

Damit ist ein Infektionsweg von der Außenwand des Ureters in das Ureterlumen hinein geöffnet.

Ich bin überzeugt, daß dieser Infektionsweg von Infektionskeimen beschritten wird und daß dadurch nicht nur Ureteritis und Pyelitis sich ausbilden, sondern daß durch die Summation von Ureterknickung bei allseitiger Isolierung, von Läsion der Ureterwand bei der Ausschälung und von nachträglich dazukommender Infektion sekundäre Nekrosen entstehen können.

Die Letzteren werden um so eher ausbleiben, je leichter die Isolierung gelingt (wenig vorgeschrittene Fälle), je beschränkter der Raum ist, in dem der freigemachte Ureter liegt, und je geringer die sekundäre Infektionsmöglichkeit dieses Raumes ist.

Deshalb ist die Anwendung von Drains und Gazestreifen, die subperitoneal neben die Ureteren placiert werden, entschieden zu verwerfen.

Drainröhren und Gazestreifen isolieren den Ureter von seiner Umgebung, drücken ihn und füllen den Raum neben ihm dabei so ungleich und so unvollkommen aus, daß sie einer Schleifenbildung resp. Knickung des Ureters direkt Vorschub leisten. Außerdem unterhalten sie eine breite Kommunikation zwischen Scheide und Ureterbett und befördern damit die Sekundär-Infektion.

Die oft abundante Sekretion aus solchen drainierten oder tamponierten Wundhöhlen beweist das am besten. Beim Weglassen jeder Drainage und Tamponade schieben die Darmschlingen das Parietalperitoneum der Beckenhöhle an die Beckenwand und verengen das Wundbett so, daß alle die genannten Schädigungen entweder ausbleiben oder wenigstens viel weniger intensiv sind.

Bei der Blase liegen die Verhältnisse insofern ähnlich, als auch bei ihr die arterielle Blutversorgung durch reiche Anastomosen gut geregelt wird und eine Abbindung z. B. einer Art. vesicalis superior nicht so sehr ins Gewicht fällt.

Dagegen werden die venösen Abflußwege bei der Blase sehr viel mehr in Mitleidenschaft gezogen.

Während das Venenblut des Ureters zum größten Teil durch den bei der Operation intakt bleibenden Plexus spermaticus abfließt, entleeren sich die kolossalen Venennetze der Blase in den Plexus vesico-vaginalis, der bei der Operation z. T. mitexstirpiert, z. T. umstochen wird, und zwar rechts sowohl wie links in gleicher Weise.

Dadurch muß es zu einer venösen Stase kommen, die sich freilich allmählich durch Abfluß in die Hämorrhoidalgefäße vermindern wird, die aber zunächst doch sehr deutlich in die Erscheinung tritt.

Wenn Sie sich die Mühe machen, derartige Fälle cystoskopisch zu untersuchen, so werden Sie die Folgezustände des behinderten Blutabflusses, die oft starke ödematöse Aufquellung

der Blasenwand und die oft ausgedehnten submukösen Blutergüsse leicht nachweisen können.

Dabei ist die Blasenwand ebenfalls, oft an ihrer ganzen Hinter- und Unterwand wund gemacht und wegen des Fehlens der sie stützenden und schützenden Scheidenwand der Infektion von der Vagina aus noch unmittelbarer ausgesetzt, als der Ureter. Es kann auch hier zu einem Eindringen von Keimen aus der Scheide durch die Blasenwand hindurch kommen, deren weitere Propagation in der Blase durch die Venenstauung zweifellos begünstigt werden muß.

Darauf beziehe ich die so ungemein häufigen, um nicht zu sagen regelmäßig auftretenden, oft recht schweren Cystitiden nach den abdominalen Carcinomoperationen, die außerdem noch durch die durchaus gewöhnliche Lähmung der Blasenmuskulatur gefördert werden.

Wenn man sich die anatomischen Präparate vergegenwärtigt, an denen die Stränge und Plexus des Beckensympathicus dargestellt sind, und damit ein Becken vergleicht, dessen Bindegewebspolster bei der abdominalen Carcinomoperation entfernt ist. so wird man sicherlich für die trophische Störung der Beckenorgane nach dem Eingriff den Ausfall eines umfangreichen Abschnittes des Nervenapparates mitverantwortlich machen müssen. Und deshalb wird die Prophylaxe gegen die postoperativen Blasenstörungen naturgemäß unvollkommen sein und unvollkommen bleiben.

Wohl können wir durch möglichst gute Abdeckung der hinteren und unteren Blasenwand mit Peritoneum, wie Krönig es vorschlug, eine Abgrenzung gegen die Scheide und eine Schutzdecke gegen die Infektion schaffen. Wir können auch der Blase ihre Funktion längere Zeit durch einen Dauerkatheter abnehmen. Die Läsion des Venen-, Lymph- und Nervenapparates der Blase ist aber eine nicht zu umgehende Konsequenz aller radikalen Methoden.

Wenn wir hier anfangen, anatomisch präparierend, Gefäße oder Nervenplexus, z. B. den an der Uretereintrittsstelle gelegenen Plexus vesicalis zu schonen, so operieren wir eben nicht radikal.

Ebenso erscheint es eigentlich auch unlogisch, einen Ureter aus erkranktem Gewebe herauszuschälen, anstatt ihn zu resezieren.

Denn wenn es auch wahrscheinlich gemacht ist, daß das Carcinom nur selten in die Uretermuskulatur einbricht, so ist doch selbstverständlich die Möglichkeit, daß Keime bereits im Ureter sind, stets vorhanden und niemals auszuschließen. Die doppelseitige Ureterresektion müßte also von den Operateuren, denen kaum noch ein Carcinom inoperabel erscheint, als typisches Verfahren acceptiert werden.

Bisher wurde aber nur in vereinzelten Ausnahmefällen so verfahren. 2 Fälle sind, soweit mir bekannt, gesund geworden, um bald darauf am Rezidiv zugrunde zu gehen (Mackenrodt, Krönig).

Ich halte die Prognose der doppelseitigen Ureterimplantation deswegen stets für sehr zweifelhaft, weil

1. durch vorübergehendes Ödem der implantierten Ureteren an den Einpflanzungsstellen der Urinabfluß in gefahrdrohender Weise behindert wird,

2. und vor allem die Grundbedingung für das Gelingen der Implantation, das ist eine genügende Blasenverlagerung an die seitliche Beckenwand — dem Ureter entgegen — wohl an einer Seite, nicht aber doppelseitig ausführbar ist.

Auch die einseitige Implantation ist in ihrem Erfolg a priori nicht so absolut gesichert, wie z. B. in den Fällen, wo sie wegen Ureterfistel ausgeführt wird.

Ich habe aber bei Anwendung der von mir wiederholt beschriebenen Methode auch bei Carcinomoperationen niemals Mißerfolge gesehen und glaube, daß eine notwendig werdende einseitige Implantation keine wesentliche Komplikation der ganzen Operation bedeutet — sofern die betreffende Niere gesund ist!

Auf diese letzte Bedingung ist großer Wert zu legen und bisher wohl noch nicht allseitig genügender Wert gelegt worden.

Nach den Feststellungen von Simmonds starben 51% aller Frauen mit Uteruscarcinom, die nicht operiert werden, nicht am

Carcinom, sondern an einseitiger oder doppelseitiger Pyelonephritis.

Auch bei Sektionen nach abdominaler Radikaloperation findet sich Pyelonephritis nicht selten.

Ich meine deshalb, daß wir verpflichtet sind, vor Ausführung derartiger Laparotomien den Zustand der Harnorgane und die Beschaffenheit des Urins auf das Sorgfältigste zu prüfen.

Bei abnormer Urinbeschaffenheit muß in jedem Falle cystoskopiert und der Katheterismus der Ureteren ausgeführt werden.

Nur dann werden wir in der Stellung der Prognose und Begrenzung der Kontraindikation des abdominalen Verfahrens einige Sicherheit erlangen.

Vor allem werden wir bestimmen können, ob eine Niere bereits erkrankt ist. Ist das der Fall, so ist der Fall meiner Ansicht nach stets schlecht.

Durch cystoskopische Voruntersuchungen wird es sich jedenfalls allein feststellen lassen, ob eine Pyelonephritis bereits vor der Operation bestand, oder ob sie sich nach der Operation entwickelte. Das Letztere wird bei der vorher angedeuteten Infektionsmöglichkeit von Blase und Ureteren sehr wohl der Fall sein können.

Herr Franz (Jena):

Präparate abdominal exstirpierter Uteri.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen 17 Präparate abdominal exstirpierter Uteri zu demonstrieren, die ich dort aufgestellt habe. Sie werden auf den beistehenden Zeichnungen klinische und anatomische Erläuterungen finden, und ich bitte Sie, den Präparaten einige Aufmerksamkeit zu schenken. Sie werden finden, daß das Beckenbindegewebe mit den Uteri in großer Ausdehnung zusammenhängt; an einigen Präparaten sehen Sie, daß Drüsen im Zusammenhang mit dem Uterus geblieben sind, und zwar Drüsen, die im Gefäßdreieck nahe an der Iliaca externa saßen; Sie können ferner an einem Präparat sehen, daß ein dick infiltriertes Parametrium im Zusammenhang mit dem Uterus herausgenommen

worden ist. Ich habe bei meinen Operationen das Ziel verfolgt, möglichst viel vom Beckenbindegewebe und dies immer im Zusammenhang mit dem Uterus zu entfernen, um möglichst wenig Lymphgefäßbahnen zu eröffnen. Wie weit mir das gelungen ist, mögen Sie selbst an den Präparaten beurteilen. Wenn man solche Präparate erhalten will, so muß man auf große technische Schwierigkeiten gefaßt sein. Die Hauptmasse des Bindegewebes sitzt unterhalb des Ureters neben Cervix, Scheide und Blase und reicht bis zur Beckenwand und auf den Beckenboden. Die Entfernung dieses Gewebes ist wegen der starken Venenentwicklung sehr mühsam und gefährlich. Nur wer da in die Tiefe geht, kann sich eine Vorstellung von diesen Venenverhältnissen machen. Hier rasch und exakt Blut zu stillen ist oft sehr schwierig. Wenn meine Operationen lang gedauert haben und in zwei, vielleicht noch in einem dritten Falle zum Collapstod geführt haben, so sind diese Venen daran schuld. Was sonst noch bei einer abdominalen Totalexstirpation des Uterus zu machen ist, bietet in der Regel keine sonderlichen Schwierigkeiten. Vielleicht darf ich noch einige kurze Bemerkungen zur Technik anführen. Ich mache jetzt regelmäßig einen Längsschnitt, und um den nötigen Zugang zu den seitlichen Beckenwänden zu erhalten, kerbe ich beide Recti an ihrem Symphysenansatz stark ein. Dadurch lassen sich die Bauchdecken so weit auseinanderziehen, daß der leichteste Zugang zu den Beckenwänden geschaffen wird, so gut wie mit dem Mackenrodtschen Schnitt. Ich habe in 5 Fällen nach Mackenrodt den Leib eröffnet, muß aber sagen, daß dieser Schnitt mir für die Wundheilung sehr ungünstige Verhältnisse gegeben hat, besonders deshalb, weil durch den Schnitt hinter der Symphyse und den seitlichen Beckenwänden schwer verschließbare extraperitoneale Wundflächen entstehen. Diese vermeide ich mit dem Längsschnitt vollständig.

Ist der Leib eröffnet, so unterbinde ich beide Spermaticae und falte die Blätter des Lig. susp. ov. auseinander, um den Ureter zu Gesicht zu bekommen. An diesem wird nun nichts weiter gemacht, sondern gleich die Uterina an ihrer Ursprungsstelle unterbunden. Dann wird die Blase mit Ureter von Cervix

und Scheide abgeschoben und nun beginnt der schwierigste Teil der Operation, nämlich die Ausräumung des Beckenbindegewebes. Dabei werden die Gefäße freigelegt und isoliert unterbunden. Massenligaturen werden grundsätzlich nicht angelegt, um nachträglichen Mortifikationen des Gewebes möglichst vorzubeugen. Ist das Becken leer, so daß seitlich die Gefäße frei liegen und man in der Tiefe die Fascie des Levator sieht, so wird vorn die Scheide durchschnitten, durch diese Öffnung hindurch die hintere Scheidenwand, und dann kann der Uterus vom Rectum, ohne daß eine weitere Ligatur notwendig ist, abgezogen werden.

Es ist klar, daß diese Operationen sehr gefährlich sein müssen. Von 26 so Operierten sind 8 gestorben. Von den 17, deren Präparate ich demonstriere, 7, und zwar 2 im Collaps, eine zweite ebenfalls im Collaps am 2. Tag (die Sektion hat überall gut aussehende Wundflächen ohne irgend ein Zeichen der Infektion ergeben), 3 an Sepsis, 1 hatte neben einer leichten Peritonitis eine Sublimatvergiftung (nur die Scheide war vor der Operation mit Sublimat ausgewaschen worden), und 1 an Bronchopneumonie. Im ganzen sind seit 1. Oktober vorigen Jahres 35 Carcinome in meine Behandlung gekommen, von denen 30 operiert worden sind, 26 abdominal und 4 vaginal. Bei den vaginalen handelte es sich entweder um Frauen über 65 Jahre oder um sehr fette Personen. denen ein länger dauernder Eingriff nicht zugemutet werden konnte. Die Operabilitätsziffer beträgt also 85,7 %.

Ob diese ausgedehnten Operationen mehr Frauen die Dauerheilung bringen, kann nur die Zukunft lehren, und zwar muß da jeder Operateur für sich seine Erfahrungen machen. Denn daß auch unter abdominalen Operationen, was die Ausdehnung der Operation betrifft, große Unterschiede bestehen, ist nicht zu leugnen, und daß Fälle, die wie die meinigen operiert worden sind, anders beurteilt werden müssen, wie abdominal operierte Fälle, deren Uterus mit weniger Parametrium entfernt wurde, ist wohl klar.

Und ferner darf wohl auch das angenommen werden, daß die Prognose der Dauerheilung günstiger wird, wenn man möglichst radikal operiert.

Daß die Mortalität bei diesen ausgedehnten und eingreifenden Operationen, wie ich sie gemacht habe, eine bessere werden wird, halte ich nicht für wahrscheinlich. Je größere Bindegewebswunden geschaffen werden, desto größer ist die Gefahr. Nimmt man wenig vom Bindegewebe mit weg, dann sterben auch weniger. Ich habe in Halle und Berlin 26 abdominale Operationen wegen Carcinom gemacht und nicht so viel Bindegewebe mit weggenommen, von diesen Operierten sind 4 gestorben, und zwar von den ersten 12, 3.

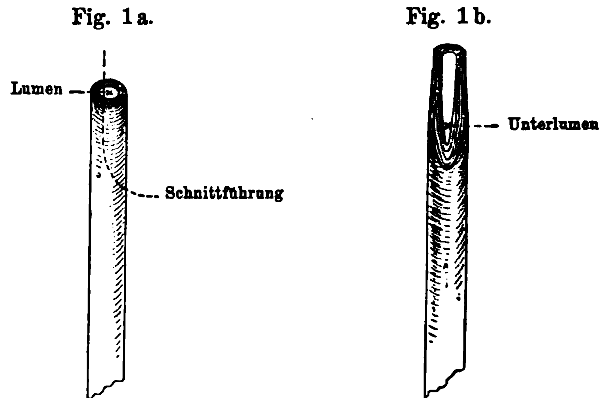
Herr Rissmann (Osnabrück):

Zur abdominalen Uretereinpflanzung.

Die Sektion, von der dieses Präparat stammt, hat mich zu der Meinung geführt, daß die sekundäre Einpflanzung des Ureters häufiger, als zurzeit üblich ist, durch die Nephrektomie zu ersetzen ist. Die Krankengeschichte der Patientin lautet in Kürze folgendermaßen. Nach einer schwierigen vaginalen Totalexstirpation wegen Cervixcarcinom war eine rechtsseitige Ureterfistel entstanden. Für die cystoskopische Untersuchung erwies sich die Injektion von Karmin coerul. sehr vorteilhaft. Wegen einer Apoplexie und wegen zeitweise vorhandenem Fieber konnte erst $16^1/_2$ Wochen nach der Operation zur abdominalen Einpflanzung des Ureters geschritten werden. Der rechte Ureter, welcher von der Scheide nicht zu sondern war, schimmerte nach Durchtrennung der Bauchdecken als kleinfingerdicker Strang durch nnd konnte bis zur Mitte des Lig. latum, wo plötzlich ein Knick zu sehen ist, leicht ausgelöst werden. Nach Durchschneidung des Ureters entleert sich keine Flüssigkeit; erst auf Druck spritzt aus einer Öffnung, die feiner als ein Haar ist, scheinbar klare Flüssigkeit. Man muß ca. 1 cm vom Harnleiter abschneiden, ehe das Lumen erscheint. Jetzt wird die Blase auf einer Sonde nach der rechten Beckenschaufel verschoben und hier durch 5 feine Seidenfäden fixiert. Auf dem in der Blase befindlichen Sondenknopfe wird die Blase eröffnet und in das Loch die stumpfe Zweifelsche Partienligaturnadel vorgeschoben, an der der Ureter mit Faden

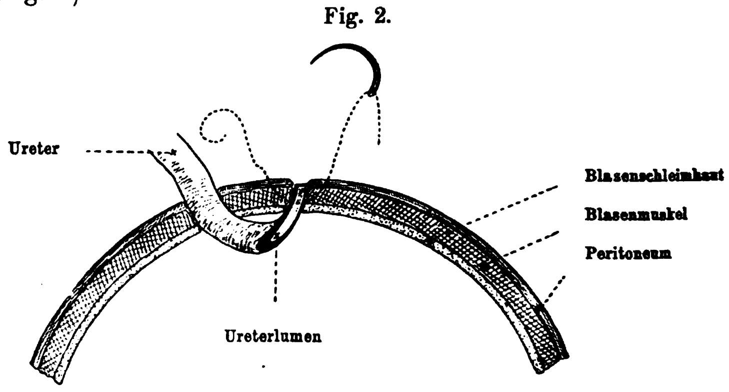
befestigt wird. Vorher war der Ureter mit der Schere an einer Seite gespalten und die so entstehenden Lappen zugespitzt (siehe Fig. 1).

Fig. 1a. Fig. 1b.



Nachdem dann die Blase auf der Zweifelschen Nadel nochmals eröffnet war, wird die Nadel und damit das Ureterende aus dem zweiten Blasenloch herausgeführt und hier fest fixiert, wodurch diese Öffnung in der Blase gut verschlossen wird (s. Fig. 2).

Fig. 2.



Das erste Blasenloch wird nur beiderseits vom Ureter, ohne ihn mitzufassen, verengt. Das Peritoneum wird schließlich fortlaufend über dem Ureter vernäht. Dauerkatheter. Die Urinsekretion kommt nicht recht in Gang und abends ist die Pat. collabiert. Im Sceneschen Katheter finden sich eiterige bröcke-

lige Massen. Pat. ist bei kaum zählbarem Pulse comatös. Exitus. Sektionsbericht: kein Urin in der Bauchhöhle, Beckenorgane stark verklebt (lokale Peritonitis). Der eingepflanzte Ureter war nur etwa auf $1^1/_2$ cm nach der Niere zu sondierbar. Eiter im Nierenbecken und Nephritis. Vom hinteren Scheidengewölbe zieht ein reichlich 1 cm langer Kanal durch Narbengewebe bis zu der Stelle, wo der Ureter abgeschnitten war. Eine Beckendrüse war carcinomatös.

Meine Herren! Wir können meiner Ansicht nach aus dem Operationsverlaufe dreierlei lernen:

1. Namentlich bei sekundären Einpflanzungen ist der Ureter — verdickte sind besonders verdächtig — von der Bauchhöhle aus zu sondieren.
2. Der Urin der betreffenden Niere ist mikroskopisch und möglichst auch chemisch bei der Operation zu untersuchen.
3. Vaginale Einpflanzungen sind unsicherer als abdominale (Th. Landaus Forderung der Sondierbarkeit).

Was die von mir gewählte Operationsmethode — bei der die Fixation der Blase auch wohl fortbleiben kann — anbetrifft, so ging meine Idee dahin, Nähte an der Einpflanzungsstelle zu vermeiden (Stenosen traten auf bei Routier, Nicolayson, Franz, Friolet, und verdächtig für die Zukunft lauten verschiedene cystoskopische Befunde Stoeckels). Bislang scheint mir der beste Operationsvorschlag — ausgeführt ist er noch nicht — von Fritsch-Stoeckel herzurühren; nämlich die Blase nach Witzel zu fixieren und den Ureter nur mit einem Seidenfaden, der durch die Urethra nach außen geleitet wird, in die Blase zu ziehen. Allerdings müßte man alsdann die Blase mit Seidenfäden fixieren, sonst wird sich die Blase nach ihrer gewohnten Stelle zurückbegeben und Stenosierungen oder gar Herausziehung des Harnleiters aus der Blase werden die wahrscheinliche Folge sein. Soviel ich aus dem Referate Stoeckels[1]), das mir bei Ausführung meiner Operation unbekannt war, ersehe, hat Hunners Methode einige Ähnlichkeit mit der meinigen, ist aber komplizierter.

1) Ztschr. f. Geb., Bd. 51.

Herr Richard Freund (Halle a. S.):

Zur Ureterenchirurgie.

Meine Herren! Die verschiedenen operativen Maßnahmen am Ureter bei Verletzungen desselben lassen sich in drei Gruppen teilen. Die erste umfaßt die Implantation des durchtrennten Ureters in benachbarte Hohlorgane (Blase, Darm usw.); die zweite die Vereinigung der durchschnittenen Ureterenden durch zirkuläre Naht, direkte oder seitliche Invagination usw. Der dritten Gruppe schließlich gehören diejenigen Methoden an, welche einen Ersatz für resezierte Ureterpartien in Gestalt von Schaltstücken zu schaffen suchen.

Mit dieser letztgenannten Gruppe habe ich mich eingehender beschäftigt. Am Menschen sind dahinzielende Versuche nur in sehr spärlicher Weise vorgenommen worden [z. B. die Kanalbildung durch Blasenlappen, ferner mittels Blase, Scheide und Fistelgang (Sellheim)]. An Tieren wurden weit häufigere Versuche, besonders von italienischen Forschern, mit allerhand organischem und anorganischem Material als Schaltstück für resezierte Ureterpartien unternommen (Wurmfortsatz, Hühnertrachea, Carotis. Glasrohr, ausgeschaltete Dünndarmschlinge). Bei sehr hochsitzenden Ureterläsionen, vor allem -resektionen liegt meines Erachtens dem Operateur der Wunsch nach einem natürlichen, einzuschaltenden Ersatzstück besonders nahe, da hierbei Implantationen in die Harnblase sehr häufig nicht mehr angängig sind. und die Benutzung des Darmkanals zur Aufnahme der Ureteren ein zweischneidiges Schwert ist. Ich kam deshalb auf den Gedanken, unter Heranziehung eines natürlichen, mit Muskulatur und Schleimhaut ausgestatteten Rohres, wie wir es an der Tube haben, einen Ersatz für ein reseziertes Ureterstück zu schaffen. Erprobt habe ich diese Methode zunächst durch das Tierexperiment, und zwar an Hündinnen, darf aber keinen Anspruch auf Originalität erheben, da, wie ich mich kurz vor Beendigung meiner Experimente durch einen mir bisher nur im Referat vorliegenden Aufsatz überzeugte,

von zwei Italienern, d'Urso und de Fabii, ähnliche Versuche bereits angestellt worden sind.

In Kürze besteht die Plastik darin, daß nach Eröffnung der Bauchhöhle der eine Ureter an einer hochliegenden Partie aufgesucht und durchtrennt wird. Das periphere Ende wird ligiert, während das zentrale nach Schlitzung eines benachbarten Abschnittes der Tube (resp. des Uterushorns bei Hunden) in dieses invaginiert und durch äußere Nähte fixiert wird. Weiterhin wird dasselbe Uterushorn nahe am Corpus uteri von diesem losgetrennt und in die Blase in analoger Weise implantiert, wobei ich mich der von Kelly, Bumm, Stoeckel, Franz u. a. angegebenen Methoden bediente. — Nach einiger Zeit (8—10 Tagen), als ich den Ablauf der bekannten Operationsfolgen an den Implantationsstellen (Schwellung, Ödeme) annehmen konnte, durchschnitt ich bei einem so operierten Hund den anderen, intakten Ureter und nähte ihn, ligiert, in die Bauchwunde ein; bei einem anderen Hund entfernte ich sogar die Niere der gesunden Seite. Beide Tiere überstanden die Eingriffe (der erste dauernd, der zweite starb nach 6 Tagen an Peritonitis) und urinierten auf dem neugeschaffenen Wege per vias naturales.

Bei dem menschlichen Weibe überzeugte ich mich von der Ausführbarkeit dieser Uretero-Salpingo-Cystostomie vorerst an der Leiche, wobei die Vereinigung von Ureter und Tubenrohr am besten so geschieht, daß der zentrale Ureterstumpf direkt in das Ostium abdominale der Tube invaginiert wird, was überraschend leicht vonstatten geht. Die Tube bleibt mit ihrer Mesosalpinx völlig in Verbindung. Das vom Uterus losgetrennte uterine Tubenende läßt sich dabei ohne Schwierigkeit in den Blasenscheitel einpflanzen. Eventuell könnte man sich dazu auch der Stoeckelschen seitlichen Fixation der Blase am Peritoneum bedienen.

Bezüglich der Indikation zu dieser Operation muß bemerkt werden, daß sie bei der Radikaloperation wegen Carcinom, wo möglichst alles vom Genitalapparat entfernt werden soll, nicht zulässig ist, und hier wie auch bei anderen gynäkologischen Opera-

Herr R

M
am U
teilen
in b
Ver
Nah
Gru
Ers
zu

be
s
d

·iden miteinander vereinigt. — Hierbei wie auch bei der
annten Operation habe ich wie bei allen neuzuprobenden
ionsmethoden bisher viele Mißerfolge erlebt, die jedoch
ächlich der noch mangelhaften Technik zur Last fallen; die
·he sind noch im Gange. — (Demonstration eines lebenden
es mit Uretero-Salpingo-Cystostomie und ligiertem, in Bauch-
e eingenähten anderen Ureter, ferner von verschiedenen Prä-
en beider Methoden von Hunden, die verschieden lange nach
)peration gelebt haben, und einer schematischen Tafel der
en Methoden.)

Diskussion zur Carcinomtherapie.

r Zweifel (Leipzig):

Wie sich wohl die Herren an die Diskussion über das gleiche
ema in Gießen erinnern, stand ich damals der ausgedehnten
lominellen Totalexstirpation skeptisch gegenüber, immerhin mit
r Konzession, daß man die neuen Vorschläge prüfen müsse.
n abdominellen Weg erklärte ich deswegen indiziert, weil man
ır so den Beckenlymphdrüsen beikommen könne, während man
urch den Pararectalschnitt nach Schuchardt von den Para-
ıetrien auch sehr viel, vielleicht ebensoviel entfernen könnte, wie
om Abdomen aus.

Die Prüfung dieser Frage wurde an der Leipziger Universitäts-Frauenklinik seit Oktober 1901 begonnen und die jetzige Tagung gibt mir Gelegenheit, über das bisher Erreichte einen summarischen Bericht zu erstatten. Von Dauererfolgen kann bis jetzt nicht gesprochen werden, weil die Zeit von 5 Jahren noch in keinem Falle erreicht ist. Aber auch die vorläufigen Ergebnisse sind derart, daß sie als lehrreich anzusehen sind.

Es sollen hier nur die wichtigsten Zahlen angegeben werden und alle Einzelheiten in einer in Aussicht stehenden Veröffentlichung meines Assistenten Dr. Scharpenack folgen.

Um für die Zusammenstellung eine klarere Übersicht zu behalten, wurde Anfang und Ende derselben quartalsweise be-

gonnen und abgeschlossen, und die Berechnung der Mortalität ausgedehnt über die Operationen vom 1. Oktober 1901 bis zum 1. April 1905, die der vorläufigen Heilerfolge vom 1. Oktober 1901 bis zum 1. Juli 1904, so daß für diese vorläufige Heilungsziffer nur Frauen in Betracht kommen, die wenigstens $^{3}/_{4}$—1 Jahr nach der Operation beobachtet sind.

Mit Carcinoma uteri kamen in die Klinik und Privatsprechstunde im obigen Zeitraum insgesamt 369 Patientinnen. Von diesen entzogen sich der Behandlung 22, von denen 11 als sicher operabel und 5 gleich als inoperabel erklärt wurden, während bei 6 eine diesbezügliche Notiz in dem poliklinischen Buch fehlt. Drei als operabel erklärte der aufgenommenen Kranken mußten, weil sie trotz aller Zureden sich nicht operieren lassen wollten, gegen Revers entlassen werden.

Es spiegelt sich in diesen Zahlen der unheilvolle Einfluß wider, den die in Sachsen besonders zahlreich verbreiteten Naturheilkundigen unter ihren gläubigen Zuhörern ausüben, die an dem strafwürdigen Versprechen, welches von dem Hauptschuldigen Kuhne vor Jahren selbst vor Gericht aufgestellt und wiederholt behauptet wurde, immer noch festhalten, daß der Krebs auch ohne Operation durch das Naturheilverfahren geheilt werden könne. Es ist wenig wahrscheinlich, daß alle diese Kranken zu anderen Ärzten gegangen sind, weil sie der ärmsten Klasse angehörten und diese sich den Privatkliniken aus ökonomischen Rücksichten weniger zuwenden.

Von den 347 zur Behandlung gekommenen Fällen erwiesen sich 65 für jeden Eingriff, selbst die Exkochleation als zu spät. Erwähnenswert ist dabei ein Fall, der im November 1902 als operabel erklärt war und trotz aller Zureden sich der Behandlung entzog, um dann im September 1903 als absolut hoffnungslos wiederzukommen.

Durchweg wurden die Frauen, deren Gebärmutter nicht von vornherein eingemauert war, erst dann für inoperabel erklärt, wenn die Unausführbarkeit in einer Narkose festgestellt war.

Bei 82 Kranken wurde die Excochleatio und Combustio vorgenommen, bei 15 Fällen i. e. bei 9,3 % der inoperabeln wurde

teils durch Incisio probatoria die Inoperabilität festgestellt, teils die schon angefangene abdominelle Operation unterbrochen, weil das Carcinom schon sehr weit auf die Blase oder das Rectum übergegangen, oder schon weit hinauf die Drüsen angeschwollen oder das ganze parietale Peritoneum oder die Leber carcinomatös waren.

Bei 28 wurde abdominell und vaginal kombiniert operiert, und zwar die Präparation der Ureteren, ebenso die Auslösung der Parametrien von oben ausgeführt, dann aber oben das Cavum peritonei abgeschlossen und der uneröffnete Genitalschlauch nach unten von der Scheide aus entfernt, Alles, um Peritonitis eher zu vermeiden.

Bei 116 Fällen kam die typische abdominelle Totalexstirpation nach Wertheim zur Ausführung, 28 Fälle wurden rein vaginal operiert, während von den 13 Fällen einige nach Doyen, einige nach Mackenrodt-Amann operiert wurden.

Für die Auswahl der Operationsverfahren war maßgebend, daß grundsätzlich das abdominelle Verfahren nach Wertheim gewählt wurde, nachdem sich der vorherige Abschluß des Peritoneums teils als nicht nötig, teils als nicht besser erwiesen hatte. Von der abdominellen Operation wurde nur abgesehen, wenn die Frauen zu fett waren, um sie abdominell operieren zu können, und die Operation vaginal noch möglich war. Nach Mackenrodt-Amann wurde operiert, wenn die Ausdehnung des Carcinoms die vaginale Operation ausschloß, und das Fett diejenige nach Wertheim. Es war dies letztere nur in 6 Fällen notwendig, von denen 2 starben. Natürlich ist nach einer solchen Auswahl kein Vergleich zwischen den einzelnen Verfahren zulässig. Den Querschnitt mit Abtrennen der Mm. rect. abdominis regelmäßig auszuführen, konnte ich mich nicht entschließen, weil dies mindestens eine größere Mühe für die Wiedervernähung bedingt, als die Naht der Medianlinie, und sicher für die Heilung mehr Komplikationen einschließt.

Was die Operabilität der Uteruscarcinome in dem genannten Zeitraum anbetrifft, so wurden von den 347 Fällen 185 fertig operiert, während 162 teils von vornherein für inoperabel erklärt

wurden, teils beim Versuch der Operation unvollendet gelassen wurden, das macht für die vollendeten Operationen eine Operabilität von 53,3 %.

Auf die einzelnen Jahre verteilt sich die Operabilität wie folgt:

1901 (letztes Quartal)	68 %
1902 » »	39,8 %
1903 » »	52,6 %
1904 » »	58,0 %
1905 (erstes Quartal)	68,4 %

Für die Mortalität kommen vom 1. Oktober 1901 bis 1. April 1905 in Betracht 28 rein vaginal operierte Fälle, 28 kombiniert — abdominell und vaginal — durchgeführte, 116 reine Wertheim-Operationen, und 13 teils nach Doyen, teils nach Mackenrodt-Amann. Davon starben 17, also insgesamt 9,4 %. Da von den vaginalen Operationen keine Kranke starb, so fallen auf die abdominellen 10,8 %, auf die Wertheimschen Operationen 9,57 %. Was die vorläufigen Dauerergebnisse betrifft, so sind diese mit dem 1. Juli 1904 abgeschlossen worden und ergibt sich auf die genauen Nachforschungen, denen sich Dr. Oldengott unterzog, auf 98 Fälle von Carcinoma, daß 87 für die Rezidive in Betracht kommen, von denen bis jetzt 57 rezidivfrei sind, und zwar

bis zu $^3/_4$ Jahren	3	Patientinnen
» » $^3/_4$—1 Jahr	5	»
» » 1—1$^1/_2$ Jahr	17	»
» » 1$^1/_2$—2 Jahre	10	»
» » 2—2$^1/_2$ Jahre	9	»
» » 2$^1/_2$—3 Jahre	9	»
» » 3—3$^1/_4$ Jahre	4	»

Es wurde in der Leipziger Klinik nach den Operationen eine voraussichtliche Prognose auf die Dauerheilung gestellt und diese Aussicht in der Form von Zensuren gebucht, wonach mit 1 die beste, mit 5 die schlechteste Aussicht, eigentlich die Hoffnungslosigkeit ausgedrückt werden sollte. Diese Zukunftsprognosen wurden so bestimmt, daß wir die 5 gaben, wo geschwollene

Drüsen vorhanden waren, die sich bei nachträglicher mikroskopischer Untersuchung als carcinomatös erwiesen, und man nicht hoffen konnte, weit genug vom kranken Gewebe mit dem Messer durchgekommen zu sein, 4, wo nicht gerade die Lage hoffnungslos, aber doch die Aussicht nach der ganzen Beobachtung als »ungünstig« bezeichnet werden mußte. Bei der Nachprüfung dieser Prognosenzensuren ergab sich nun das gewiß allgemein überraschende Resultat, daß bei 3 Kranken, bei denen die 5 gebucht war, 2 noch rezidivfrei sind, und eine derselben 1 Jahr 3 Monate, die andere 1 Jahr 9 Monate nach der Operation noch lebt.

Bei der Ziffer 4, welche etwa mit Prognosis dubia ad malam vergens zu bezeichnen wäre, sind von 29 Kranken 19 rezidivfrei geblieben.

Von diesen sind vom Rückfall verschont bis 4. April 1905

1 Jahr	3 Patientinnen
1 Jahr 3 Monate	2 »
1 » 6 »	2 »
1 » 9 »	3 »
2 » 3 »	1 »
2 » 5 »	1 »
2 » 6 »	2 »
2 » 7 »	1 »
3 » 4 »	1 »

Von den als günstig erklärten 23 Fällen sind 15 rezidivfrei, 8 rezidiv und zwar 1 nach 5 Monaten, 2 nach 6 Monaten, 3 nach 1 Jahre, 1 nach 2 Jahren. Die 3 als besonders günstig erklärten Fälle sind rezidivfrei geblieben.

Was die Lymphdrüsen betraf, so waren sie beim Portiocarcinom in 26,3 % carcinomatös, beim tief ulcerierten in die Cervixsubstanz eingedrungenen Carcinomen in 20,5 %, bei kleinen Blumenkohlgewächsen in 14,3 %, bei großen Blumenkohlgewächsen in 18 %.

Es geben diese letzteren Zahlen ein ungefähres Bild, daß die nach der Vagina wachsenden Cancroide später Drüsenmetastasen machen als Cervixcarcinome.

Am lehrreichsten sind die Operationsfälle mit der schlechtesten Prognose, wo wir selbst gar keine Hoffnung für die Kranken hegten und recht freudig durch das Ergebnis der Nachforschung überrascht wurden. Auch die mit der Ziffer 4 sind überraschend, und alle zusammen lehren, daß man mit dem Kampf gegen den Krebs mit Unermüdlichkeit fortfahren muß, sowohl in Beziehung auf Ausdehnung der Operationen, als in Belehrung der Frauen, um die Kranken in früheren Stadien zur Operation zu bekommen.

Eine Tatsache ist mir noch aufgefallen, bei welcher vielleicht ein Zufall sein Spiel trieb, wo vielleicht aber eine Umfrage gleiche Erfahrungen bringen könnte. Mir kam es vor, als ob unter den rezidiv werdenden Operierten verhältnismäßig mehr als von den spontan ablaufenden sich selbst überlassenen Carcinomfällen die fürchterlichen Schmerzen bekamen, welche gewöhnlich unter dem Bilde einer Ischias begannen und dann immer ärger und ärger wurden, und teils auf dem Befallenwerden von Nerven, teils auf Metastasen in den Knochen, besonders den Knochen der Wirbelsäule, und auf Metastasen bzw. Zerstörungen des Rückenmarkes beruhen.

Herr Döderlein (Tübingen):

In dem heute herrschenden Wettbewerb um die verschiedenen Operationsverfahren bei Uteruscarcinom möchte ich glauben, daß die von Wertheim ausgebaute und auch von mir unverändert festgehaltene Methode, deren bisherige Dauerresultate soeben von Wertheim kundgegeben sind, als in jeder Hinsicht befriedigend bezeichnet werden kann. Die Leistungsfähigkeit dieses typischen Verfahrens hat sich in der steten Verminderung der primären Mortalität in außerordentlich günstiger Weise zu erkennen gegeben, und ich möchte diese nicht so gering einschätzen, wie dies z. B. vor kurzem Kollege Bumm getan hat. Wenn auch freilich erst die Dauerresultate den Wert einer Carcinomoperation kundgeben, so müssen doch die Operationen auch hinsichtlich ihrer primären Mortalität qualifiziert werden. Ich habe mit dem Wertheimschen Verfahren bei den letzten 40 meiner Operationen

nur 2 Todesfälle zu verzeichnen gehabt, so daß ich gegenwärtig eine primäre Mortalität von 5% gegenüber von 15—16% meiner anfänglichen Operationen notiere. Aber ich möchte ausdrücklich darauf hinweisen, daß auch unsere Dauererfolge, soweit bisher die Rede davon sein kann, durchaus befriedigen. Ferner liegt mir daran, den in der Literatur jetzt so oft wiedergegebenen Ausspruch, daß wir die Drüsenoperationen vollkommen aufgegeben hätten, als ein Mißverständnis zu beseitigen. Wir operieren nach wie vor mit Exstirpation der Drüsen. Die damit gemachten Erfahrungen sprechen durchaus nicht den Drüsenoperationen jeden Wert ab. Ich verfüge schon über mehrere Fälle von zwei- bis mehrjähriger Beobachtungsdauer nach der Exstirpation carcinomatöser Drüsen, die bis jetzt vollkommen rezidivfrei geblieben sind.

Auch die Operation der Rezidive, von der heute Herr von Rosthorn sprach, habe ich mehrfach ausgeführt. Mein ältester Fall ist jetzt wiederum seit 3 Jahren rezidivfrei geblieben. Es liegt in der Natur der Rezidive, daß sie nur ausnahmsweise angreifbar sind, und auch anscheinend kleinere Rezidive bieten der Exstirpation ungleich größere Schwierigkeiten, als die Inangriffnahme der primären Carcinome. Aber ebenso wie die Chirurgen beim Zungencarcinom, wenn sich nach der Operation ein Rezidiv einstellt, wovon ich einen sehr typischen Fall in Erinnerung habe, durchaus noch nicht die Hoffnung aufgeben, sondern dieses Rezidiv abermals mit dem Messer erfolgreich angreifen, so werden auch wir diese Bemühungen im Kampfe gegen das Carcinom nicht mehr fallen lassen.

Herr v. Herff

möchte nicht verfehlen, mit Nachdruck auf die Untersuchungen von Schauta über das Erkranken der retroperitonealen Drüsen aufmerksam zu machen. Die Erfahrungen des Einzelnen werden zur Erledigung dieser Frage nicht ausreichen. — Vortragender hat berechnet, daß er mindestens 100 Jahre alt werden müßte, um nur über einige Hunderte von Fällen verfügen zu können, was doch durchaus notwendig ist, um einigermaßen richtige

Schlüsse zu ziehen. Hier muß die Gesamtheit eintreten und bittet Redner die Versammlung, diesen Untersuchungen ihre besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

v. Herff sah unter 7 Todesfällen nach Carcinomoperationen — 6 abdominale und eine vaginale Entfernung — in 5 Fällen carcinomatöse Drüsen von der Teilung der Aorta kopfwärts zu erkrankt. In einem Falle — vaginale Operation bei freiem Parametrium — wurden krebskranke Drüsen bis jenseits des Zwerchfelles gefunden.

Unter diesen 5 Fällen befindet sich ein Corpuscarcinom, abdominal operiert, mit retroperitonealen Drüsenmetastasen. Ein weiteres Corpuscarcinom — 8. Fall — das er auch abdominal entfernt hatte, um möglichst dicht am Becken die Ligg. lata zu entfernen, zeigte in der Höhe des 4.—3. Lendenwirbels carcinomatöse Drüsenpakete, die sich nicht entfernen ließen. Die Frau überstand zwar den Eingriff, ist aber ihrem Leiden seitdem erlegen.

Redner macht des ferneren auf die schönen Untersuchungen von Ernst aufmerksam, der nachgewiesen hat, daß die berüchtigten Carcinomschmerzen auch auf eine carcinomatöse Erkrankung der Lymphräume der Nerven beruhen können. Sollten diese Befunde häufiger vorkommen, so wären damit die Aussichten der abdominalen Radikaloperationen wesentlich vermindert.

Redner glaubt nicht, daß man besonderen Wert bei der Prognosenstellung des Carcinoms auf die histologische Struktur der Neubildung legen kann, wie Herr Pfannenstiel betont hat. Er kennt Fälle, in denen ausgezeichnete pathologische Anatomen das Carcinom auf Grund der Gewebestrukturen als höchst bösartig erklärt hatten und die noch jetzt am Leben sind, viele Jahre nach der Operation. Auf der anderen Seite hat Redner zwei Corpuscarcinome operiert, bei denen am herausgeschnittenen Uterus (nach Curettage) keine Spur einer Neubildung gefunden werden konnte. Trotzdem sind beide Frauen an Rezidiv gestorben, in dem einen Fall wurde das Rezidiv mehrmals ausgeschabt und stets Adenocarcinom gefunden! Derartige Erfahrungen — und ein jeder wird solche Fälle kennen — müssen einen doch sehr stutzig machen.

v. Herff bemerkt, daß, soweit ihm bekannt sei, die Explosion der Sauerstoffbombe in Winterthur veranlaßt worden sei durch eine Mischung von Sauerstoff und Wasserstoff (20%). Wie diese zustande gekommen sei, könne er nicht mitteilen, da die strafrechtliche Untersuchung noch nicht abgeschlossen ist. Soviel darf mitgeteilt werden, daß in der Fabrik, die den Sauerstoff nach Winterthur geliefert hatte, mit einem und dem gleichen Kompressor die Füllung der Stahlflaschen erfolgte. Werden nun mit einem Kompressor Flaschen abwechselnd mit Sauerstoff und Wasserstoff gefüllt, so können sehr leicht Knallgasgemische entstehen. Überhaupt ist zu bemerken, daß die Stahlflaschen mit Sauerstoff nicht der Sonnenhitze ausgesetzt oder an Öfen oder Heizungsröhren angelehnt werden dürfen. Eine unmittelbare Gefahr entsteht dadurch nicht, aber der Stahlzylinder könnte durch ungleichmäßige Erhitzung zerspringen. Wichtig ist ferner, daß kein Öl an den Apparat gebracht wird, da dieses sich durch die Wärme, die beim Ausströmen des Gases entsteht, entzünden könnte. Zu medizinischen Zwecken darf überhaupt nur Sauerstoff von weitgehender Reinheit 99,5%, und der vollständig frei von Wasserstoff sein muß, verwendet werden. Solches ist aber im Handel leicht erhältlich.

Herr v. Franqué (Prag):

Verzeihen Sie, meine Herren, wenn ich die sehr wichtigen praktischen Erörterungen mit einer kurzen theoretischen Bemerkung unterbreche, die an den ersten uns von Herrn v. Rosthorn demonstrierten Fall von Carcinom anknüpft. Ich glaube nämlich, nach der Betrachtung des herumgereichten Präparats, daß derselbe auch anders gedeutet werden kann, nämlich als ein primäres Cervixcarcinom, das den ganzen Gebärmutterhals infiltriert habe und an der von Herrn v. Rosthorn bezeichneten Stelle sekundär nach dem Scheidengewölbe durchgebrochen ist. Da, wie gesagt, das Collum weitgehend von Carcinom durchsetzt ist, welches wohl auch schon die großen abführenden Lymphbahnen erreicht hat, so ist das Befallensein der Lymphbahnen auch im Corpus

uteri nicht auffallend, wie ich diesbezüglich an ähnlich liegenden, von Herrn v. Rosthorn erwähnten Fällen von Seelig auseinandergesetzt habe in meiner Arbeit über das beginnende Portiocancroid (Zeitschrift f. G. u. G., Bd. 44), in welcher ich auch die wohl nicht sehr wichtige Rolle der Blutgefäße bei der Ausbreitung des Gebärmutterhalskrebses erörtert und eine diesbezügliche Abbildung von einer Gravida mit Portiocancroid gegeben habe.

Auf die Drainage möchte ich bei der abdominalen Totalexstirpation wegen Carcinom nicht verzichten; ich führe sie mit 2 kurzen, sterilen Gazestreifen aus, die nach entsprechender Lagerung des Ureters unterhalb des letzteren zu liegen kommen, so daß derselbe sofort wieder mit Peritoneum gedeckt werden kann; ich glaube nicht, daß bei dieser Ausführung die Ernährung des Ureters gefährdet ist und Fistelbildung begünstigt wird, zumal die Streifen schon nach einigen Tagen entfernt werden.

Was die Resultate anlangt, so kann ich nur über die primären Erfolg berichten. Ich habe in Prag seit meinem Amtsantritt am 1. April 1903 291 Fälle von Uteruscarcinom gesehen, von denen 101 = 35% operiert werden konnten; die Indikationsstellung war die von Herrn Wertheim angegebene, d. h. im allgemeinen wurde abdominal vorgegangen, vaginal nur bei besonderen Kontraindikationen gegen die abdominale Operation, außerdem bei Corpuscarcinom und bei den Fällen von Collumkrebs, bei dem die Diagnose erst durch mikroskopische Untersuchung möglich gewesen war; unter diesen Fällen befinden sich auch einige zufällig entdeckte Cervixcarcinome im allerersten Beginn.

Von 66 abdominal operierten Frauen starben 11 = 16,6%, von 35 vaginal operierten 1 = 2,9%; doch handelte es sich bei den letzteren in der Mehrzahl der Fälle, wenn auch nicht ausschließlich (z. B. nicht in dem verstorbenen Fall), um weniger weit fortgeschrittene Erkrankungen.

Herr Krönig (Freiburg i. Br.):

Die soeben gegebene Statistik Wertheims wird jetzt auch diejenigen, welche bisher noch die Überlegenheit der abdomi-

nellen Operationsmethode des Uteruscarcinoms anzweifelten, überzeugen, nachdem uns Wertheim gezeigt hat, daß durch die radikale Operation auch wirklich bessere Dauerresultate erzielt werden. Ich glaube, daß wir in jedem Falle, gleichgültig, ob es sich um ein Portio- oder ein Cervixcarcinom handelt, gleichgültig, ob es ein beginnendes oder ein schon fortgeschritteneres Carcinom ist, stets den abdominellen Weg wählen sollen. Zweifelhaft könnte man nur sein bei dem Corpuscarcinom, welches ja an und für sich schon so günstige Dauerresultate liefert.

Kontraindiziert ist meines Erachtens das abdominelle Verfahren auch heute noch dann, wenn es sich um sehr heruntergekommene Individuen und um abnorm fette Personen handelt. Hier ist der operative Eingriff so gefährlich, daß wir uns lieber mit der weniger radikalen vaginalen Entfernung des Krebses begnügen.

Wertheim ist bei der Inangriffnahme der Carcinome sehr wählerisch gewesen; er hat trotz des abdominellen Verfahrens nur 50% der ihm zugehenden Carcinome operiert. Es ist von vornherein zuzugeben, daß Herrn Wertheim infolge seines verbreiteten Rufes als Krebsoperateur von weit her besonders ungünstige Fälle zugeschickt werden; immerhin bedaure ich es, daß er sein Verfahren nicht auch auf die weiter fortgeschrittenen Carcinome ausgedehnt hat. Ich glaube, daß wir heute verpflichtet sind, in jedem Falle von Uteruscarcinom, gleichgültig, ob uns die Parametrien krebsig infiltriert erscheinen oder nicht, doch wenigstens das Abdomen zu eröffnen, vorausgesetzt, daß die Frau nicht so geschwächt ist, daß sie selbst diesen Eingriff nicht verträgt. Ich bin dazu getrieben auf Grund der auch von anderer Seite gemachten Überraschungen nach Eröffnung des Abdomens. Ein Fall, welcher uns bei der bimanuellen Palpation besonders ungünstig für die Exstirpation erscheint, erledigt sich oft überraschend leicht. Parametrien, welche uns bei der bimanuellen Palpation und selbst noch bei der Exstirpation des Uteruscarcinoms als sicher krebsig infiltriert erscheinen, zeigen nachträglich bei der mikroskopischen Durchforschung der exstirpierten Parametrien nur entzündliche Infiltration. Mein Assistent Dr. Pankow hat

sich der Mühe unterzogen, sämtliche Parametrien der von mir exstirpirten carcinomatösen Uteri (ca. 90) auf den Gehalt an versprengten Carcinommassen hin zu untersuchen. Im Krankenjournal wurde stets notiert, ob wir bei der Betastung und mikroskopischen Besichtigung das Parametrium für carcinomatös oder nur entzündlich infiltriert hielten. Die nachträgliche Revision ergab, daß wir uns in einem Drittel der Fälle getäuscht hatten. Parametrien, welche uns nur entzündlich verändert erschienen, erwiesen sich als carcinomatös, und umgekehrt, Parametrien, von denen wir glaubten, daß sie sicher von Carcinommassen infiltriert waren, wiesen nachträglich nur entzündliche Infiltration auf. Hieraus ergibt sich die Schlußfolgerung, daß bei so vollständigem Versagen unserer Diagnostik der Versuch der Exstirpation nach Eröffnung des Abdomens in jedem Falle gemacht werden sollte.

Ergibt die Ureterensondierung Strikturierung eines Ureters, so soll auch dieses Symptom uns von der Exstirpation nicht abhalten, da die Ureterocystanastomose heute so günstige Resultate liefert. Wenn auch die doppelseitige Ureterimplantation in die Blase schon heute in mehreren Fällen mit Erfolg ausgeführt ist, von Sampson einmal, von mir 3mal, so wissen wir doch noch nicht, ob wir wirklich unsere Indikation so weit ausdehnen sollen. Durch das abdominelle Verfahren, in manchen Fällen unter Zuhilfenahme des Querschnittes mit oder ohne Septumbildung zwischen kleiner Beckenhöhle und Peritonealhöhle nach Amann-Mackenrodt, habe ich zuletzt ein Operabilitätsperzent von 89 erreicht. Allerdings mußte ich in einer sehr großen Zahl von Fällen die Resektion des von Carcinom umwallten Ureters mit nachfolgender Einpflanzung des proximalen Endes in die Blase vornehmen. Ich bin noch nicht in der Lage, Dauerresultate zu geben, weil die Beobachtungszeit der operierten Fälle noch zu kurz ist. Über die Befunde in den mitexstirpierten Drüsen wird eine ausführliche Publikation von Dr. Pankow erscheinen.

Herr Mackenrodt (Berlin):

Zunächst möchte ich meine vollständige Übereinstimmung mit den Ausführungen des Herrn v. Rosthorn erklären. Seine Be-

obachtung, daß die Chancen der Heilung in ganz vorgeschrittenen Fällen durchaus nicht immer entsprechend der Ausbreitung des Krebses schlecht sind, sondern daß überraschenderweise eine nicht unbeträchtliche Anzahl dieser Fälle, wenn sie richtig operiert werden, dennoch gesund bleiben, habe ich ebenfalls gemacht. Ich weiß nun allerdings nicht, ob man daraus den Schluß ziehen dürfe, daß bei dem nicht mit absoluter Sicherheit auszuschließenden unradikalen Verlauf solcher Operationen die spätere Genesung ein Hauptbeitrag zu der Frage des spontanen Verschwindens zurückgelassener Krebskeime liefern kann. Viele derjenigen Beobachtungen, welche der Herr v. Rosthorn erwähnt, habe auch ich gemacht und zwar unter eklatanter Beweisführung durch die mikroskopische Serienuntersuchung. Hierüber wird die von mir und meinem Assistenten Brünet jetzt in Druck befindliche Arbeit, deren Korrekturproben ich hier wenigstens vorlegen will, den nachweislichen Aufschluß bringen.

Herr Wertheim hat in seinen ausführlichen und vergleichenden Angaben der Resultate einzelner Operateure, die von mir auf der Breslauer Naturforscherversammlung mitgeteilten Zahlen nicht mit herangezogen. Deshalb will ich hier erwähnen, daß bei einer durch genaueste Serienuntersuchung geprüften Anzahl von 70 Fällen von Gebärmutterscheidenkrebs, darunter viele mit außerordentlich weit vorgeschrittener Krebsentwicklung, die Mortalität zirka 19% betragen hat und die Dauerheilungsziffer 69%. Diese Zahl ist im Vergleich mit den von Wertheim mitgeteilten 64% Dauerheilung nicht so sehr grundverschieden, so daß der Schluß erlaubt ist, daß in den von Wertheim und mir operierten Fällen eine Dauerheilung zwischen 65 und 69% aller Fälle erzielt worden ist. Das ist allerdings eine Zahl, welche die Zahlen der vaginalen Operation so hoch übertrifft, daß der Vergleich mit der vaginalen Totalexstirpation bei Portio-Scheidenkrebs wenigstens sehr ungünstig ausfällt. Indessen habe ich für meine Person bis zu der Möglichkeit einer Verallgemeinerung der Zahlen Wertheims und von mir, mich noch nicht zu einer endgültigen Aufgabe der vaginalen Totalexstirpation erklärt.

Meine Erfolge, bei anscheinend ganz verlorenen, fortge-

schrittenen Fällen, haben immerhin noch einen nicht unerheblichen Prozentsatz der Operierten zur Heilung gebracht, so daß ich auch wiederum mit Herrn v. Rosthorn bedauern muß, daß neuerdings durch Einschränkung der früher ausgedehnteren Operationstechnik die Indikation der so sehr leistungsfähigen, abdominalen Totalexstirpation wesentlich eingeschränkt werden wird. Gewiß gebe ich zu, daß mit der Annahme solcher fortgeschrittenen Fälle die Verantwortlichkeit erheblich in Anspruch genommen wird, aber es ist doch nicht notwendig, daß man solche zweifelhafte Operation, ohne Wissen der Kranken, oder wenigstens von deren Angehörigen ausführt. Es ist doch noch der von mir stets betretene Ausweg übrig, in zweifelhaften Fällen den Angehörigen, eventuell den Kranken selbst, die Wahrheit zu sagen, und es den Kranken und den Angehörigen zu überlassen, trotz der ernsten Prognose, sich zu der Operation zu entschließen oder nicht. Auf diese Weise entgeht man jeder Spur eines Vorwurfes, eigenmächtiger Vornahme der Operation aussichtsloser und gefährlicher Fälle. Freilich, nach Ausschaltung dieser Fälle, ist gewiß die Operation heute nicht mehr sehr gefährlich, auch wenn man die Technik nicht so sehr einschränkt, wie dies in dem neuen Buch von Döderlein und Krönig der Fall ist. Prognostisch wichtig ist das kürzere oder weitläufigere Tempo, in welchem die Operation durchgeführt wird. Je kürzer das Operationstempo ist, desto ungefährlicher wird im Verhältnis die Operation, und da hat unsere Erfahrung Wege gefunden, welche, wie ich heute früh zu meiner Freude gesehen habe, in ähnlicher Weise auch Herr Bumm, unabhängig von mir, gefunden und geübt hat, nämlich nach Abtrennung des Uterus vom Peritoneum und nach der Versorgung der Ureteren, zunächst den Uterus von der Scheide abzusetzen, um dann bei der hierdurch bedeutend vergrößerten Beweglichkeit des Uterus nach oben hin, die Auslösungsarbeit der Parametrien fortzusetzen. Im Zusammenhang mit den Drüsen, oder auch unter späterer Auslösung der Drüsen, ganz wie es die Möglichkeit erlaubt, und in der Art der Behandlung der Parametrien, ist zwischen meiner Operation und der von Bumm immer noch ein gewisser Unterschied. Es bleibt nun abzuwarten, welche von

beiden die zweckmäßigere und bequemere ist. Jedenfalls ist mir der eigenartige Vorgang Bumms bei der Präparation sehr sympathisch. Mit Herrn Bumm bin ich auch der Meinung, daß es einen großen Unterschied für die Prognose ausmacht, ob man bewegliche oder fortgeschrittene Carcinome operiert. Die Gefahr der Operation der noch nicht fortgeschrittenen Fälle ist nicht viel höher als die der vaginalen Totalexstirpation, während, wie aus meiner Arbeit hervorgeht, die Gefahr bei der Operation fortgeschrittener Fälle sich um das vielfache steigert, so daß ein Unterschied von 15—20% beider Entwicklungsstufen des Carcinoms wohl eine richtige Annahme sein wird, ganz wie sie auch bereits von Bumm und von mir durch die Erfahrung bestätigt ist.

Im übrigen kann ich nicht schließen, ohne darauf hinzuweisen, daß die Unterlassung der Drainage, wie sie von Bumm jetzt durch Stöckel geschildert wird, wenigstens in einer kleinen Reihe meiner Fälle, sehr zu Schaden der Patientin ausgefallen ist, so daß ich die Drainage der Beckenwunde wenigstens durch die Scheide nicht wieder unterlassen möchte. Freilich, eine so ausgiebige Drainage, wie ich sie früher empfohlen habe, will ich auch nicht mehr. Die Einzelheiten darüber müssen in meiner Arbeit nachgesehen werden. Der bisher von allen Operateuren auf dem abdominalen Wege erzielte Fortschritt kann uns alle nur ermutigen, auf dem betretenen Wege hoffnungsfreudig weiter vorzugreifen.

Herr Mathes (Graz):

Den günstigen Zahlen von absoluter Leistung der abdominalen Operation von Wertheim stehen die gegenüber, die sich auf 33 Fälle beziehen, die v. Rosthorn vor 4, 5 und 6 Jahren noch in Graz operiert hat. Die absolute Leistung für 27 Fälle nach 5 und 6 Jahren beträgt 2,58%. Für alle Fälle zusammen 3,03%. Von den Fällen, in denen die Drüsen erkrankt waren, ist nur einer bis jetzt rezidivfrei geblieben.

Herr Latzko (Wien)

meint unter Beziehung auf die Angaben Franqués, daß eine Drainage der Bauchhöhle mit Gaze unmöglich sei. Die in das

Peritonealcavum eingeführte Gaze solle tamponieren, austrocknen, vor allem Verklebungen erzeugen; wolle man Sekret ableiten, so müsse man unbedingt Kanülen benutzen.

L. wendet sich dagegen, daß man die mehr oder weniger radikale Indikationsstellung eines Operateurs allein nach der Operabilität bemesse. Sehr wesentlich für letztere sei die ganz verschiedene Qualität des Materiales. L.s radikaler Standpunkt gehe zur Genüge daraus hervor, daß er unter 70 abdominellen Exstirpationen 12 mal den Ureter resezieren mußte. Auch verfüge er über zahlreiche Radikaloperationen in solchen Fällen, die anderwärts als inoperabel abgelehnt oder exkochleiert worden waren. Trotzdem übersteigt seine Operabilität kaum 50%.

Herr Opitz (Marburg):

Meine Herren! Nur 2 kurze Bemerkungen. Die erste bezieht sich auf die von mehreren der Herren berührte Frage der Versorgung der Harnleiter. Bei der Kürze der Zeit meiner Marburger Tätigkeit und unserem verhältnismäßig geringen Material hat es keinen Zweck, statistische Untersuchungen anzustellen. Was ich hier erwähnen wollte, ist nur, daß mir 2 mal eine doppelseitige Ureternekrose vorgekommen ist. Ich schiebe das auf die Drainage, mit Gaze oder Gummirohr, die ich in den Fällen angewendet habe, da sie die Anlagerung des Harnleiters an Beckenwand und ev. auch Peritoneum verhindert. Der durch die Ausschälung geschädigte Harnleiter wird dann leicht nekrotisch werden, vielleicht infolge von Knickungen, wie sie Herr Stöckel erwähnte. Es hat mich deshalb sehr gefreut, zu hören, daß mehrere der Herren Vortragenden ebenso wie ich dazu übergegangen sind, die Drainage oder Tamponade entweder aufzugeben oder wesentlich einzuschränken.

Was die Frage der Einpflanzung der Harnleiter in die Blase anlangt, so habe ich leider an einer Kranken die Berechtigung der Stöckelschen Forderung erfahren, daß man bei nachträglicher Einpflanzung zuerst den Nachweis führen muß, daß keine Pyelitis vorhanden ist. Ich habe das in einem Falle

nicht gekonnt. Bei doppelter Ureter-Scheidenfistel fehlten Zylinder im aufgefangenen Harn, die zelligen Bestandteile waren nicht ohne weiteres auf das Nierenbecken zurückzuführen. Ich machte die doppelseitige Einpflanzung in einer etwas von der Franzschen abweichenden Technik. Wie ich erwartete, trat eine Behinderung der Harnsekretion nicht ein, die Frau entleerte von Anfang an genügende Mengen Harn, sie starb aber an Peritonitis, die ausging von der linken Einpflanzungsstelle, obwohl ebenso dort wie rechts, Urin nicht ausgetreten war.

Bezüglich des 2. Punktes möchte ich an eine Bemerkung der Herren v. Rosthorn und Krönig anknüpfen. Sie nehmen beide — und viele andere auch — an, daß der Körper mit wenigen zurückgebliebenen Krebskeimen unter Umständen fertig werden kann. Nun, meine Herren, wann wären bei unseren rückfällig werdenden Kranken weniger Krebskeime vorhanden, als unmittelbar nach der Operation? Es darf wohl angenommen werden, daß gerade dann auch noch die Krebszellen in ihrer Lebensfähigkeit beeinträchtigt sind.

Wir wissen, daß es gelingt, durch mancherlei Verfahren selbst fortgeschrittene Krebse zum Verschwinden zu bringen, ich erinnere z. B. an das Arsen, an das Radium, die Röntgenstrahlen. Wir sind andererseits mit unseren Operationen wohl so ziemlich an der Grenze des Möglichen in Bezug auf Ausdehnung des Operations-Gebietes und Gründlichkeit der Ausräumung des Kranken angelangt und erleben trotzdem Rückfälle. Was liegt da näher als der Wunsch, die Dauerfolge unserer Operationen durch Mittel zu unterstützen, von denen wir hoffen können, daß sie die Vernichtung der Krebszellen durch den Körper unterstützen werden oder überhaupt erst ermöglichen.

Sie haben wohl, meine Herren, durch die taktlosen Presse-Nachrichten erfahren, daß ich Versuche zur nicht-operativen Heilung von Krebskranken anstelle. Ich war machtlos, die Verbreitung irreführender Nachrichten zu verhindern. Hier darf ich wohl über meine Bestrebungen sprechen, ohne Befürchtung neuer Taktlosigkeiten, da gottlob der Gynäkologen-Kongreß nicht durch die Presse geschleift wird. Näher auf meine Versuche einzugehen,

ist hier nicht der Ort, ich möchte sie aber erwähnen, um zu Arbeiten in dieser Richtung anzuregen, da Jahre vergehen müssen, ehe irgend welches Urteil über meine eigenen Versuche möglich sein wird. Es kommen die verschiedensten Mittel in Betracht, eben bin ich dabei, eine Art cytolytischen Serums zu versuchen. Hoffen wir, daß das Zusammenwirken von Operation und Serum (oder irgend einem anderen Verfahren) die Zahl der Rückfälle wesentlich herabsetzen wird.

Herr v. Rosthorn (Heidelberg):

Auf die Bemerkung des Herrn Kollegen v. Franqué habe ich zu erwidern, daß die Betrachtung des herumgereichten Präparates in der Tat leicht zu den von ihm geäußerten Bedenken Anlaß zu geben vermag. Die Carcinomherde treten so nahe an die Oberfläche der Cervixschleimhaut heran, daß man tatsächlich den Eindruck gewinnen könnte, das Carcinom nehme von da seinen Ursprung. Doch die sorgfältige mikroskopische Untersuchung zeigt die Verhältnisse anders, und ich bitte die sich dafür interessierenden Herren, das Präparat bei stärkerer Vergrößerung mit mir durchsehen zu wollen.

Ich habe in meinem Vortrage absichtlich vermieden, auf die primären und Dauerresultate der erweiterten abdominalen Operation, sowie auf die technische Seite der Frage einzugehen. Da diese Dinge jedoch Hauptgegenstand der Diskussion waren, möchte ich mir noch einige Bemerkungen erlauben, zu denen ich mich insofern für berechtigt halte, als ich meines Wissens zu jenen zählen dürfte, welche eine größere Zahl von Krebsfällen nach dieser Methode operiert haben (wir operierten bisher 124 Fälle) und dabei natürlich auch Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit fand.

Was die primären Operationsresultate betrifft, freue ich mich konstatieren zu können, daß meine seinerzeit in Gießen als nicht recht glaublich belächelten, tatsächlich auffallend günstigen Resultate derzeit bereits von anderen Operateuren überholt sind. Ich freue mich im Interesse der Sache darüber. Leider bin ich nicht in der Lage, Ihnen zahlenmäßig meine primären Erfolge zusammenhängend

vorzulegen, aber meine schon damals ausgesprochene Vermutung, daß die bei der ersten Serie erzielten günstigen Resultate bei den nächsten, in denen wir die Operabilitätsziffer auf 63% gesteigert hatten, durch ungünstigere wieder herabgedrückt würden, hat sich bewahrheitet. Unter die Zahl von 6% primärer Mortalität sind wir bisher noch nicht gelangt. Übrigens sind wir derartigen Schwankungen seinerzeit auch bei den vaginalen Operationsserien ausgesetzt gewesen. Nur die eine Bemerkung möchte ich mir noch zu machen erlauben, daß ich nach wie vor gleich extensiv operiere, d. h. systematisch das ganze Beckenbindegewebe, soweit dies überhaupt durchführbar ist, und alle erreichbaren Drüsen mit ausräume. Sowohl die internen als externen iliacalen Blutgefäße als die Harnleiter müssen blank präpariert vorliegen. Das scheint bei der Mehrzahl der Operateure der Gegenwart, welche uns heute über ihre vorzüglichen Resultate berichteten, nicht der Fall zu sein. Wenigstens sah ich dies bei der uns heute vom Herrn Kollegen Bumm vorgeführten Operation nicht. Daß mit der Ausdehnung der Ausräumung die Operationsdauer verlängert und die Infektionsgefahr gesteigert wird, bedarf kaum eines Hinweises. Nach der schon einmal geäußerten Darlegung meiner Anschauungen in dieser Frage kann ich jene Methode nicht anerkennen, bei welcher nur vergrößerte oder nur einzelne leicht erreichbare Drüsen mit entfernt werden. Es ist doch schon oft genug betont worden, daß auf Grund unserer Untersuchungen die Größe der Drüsen in keiner Weise maßgebend sein könne. Auch die kleinste von ihnen kann carcinomatös verändert sein.

Ich selbst war durch wiederholte Verlegung meines Wohnsitzes nicht in der Lage, Nachforschungen über Dauerresultate anzustellen. Die Ihnen heute von meinem ehemaligen Assistenten, Herrn Dr. Mathes, mitgeteilten ungünstigen Ergebnisse seiner Nachforschungen über meine ersten Grazer Fälle kontrastieren in auffallender Weise mit den heute von anderer Seite mitgeteilten. Dies scheint mir nur so erklärbar, daß einerseits die von uns bei jenen ersten Fällen geübte Technik noch nicht eine wünschenswerte Vollendung erreicht hatte, andererseits macht mir das Er-

gebnis unserer Beobachtungen den Eindruck, daß die Grazer Fälle zu einer wesentlich schlechteren Kategorie von Carcinomen zu zählen sind, was durch die enorme Häufigkeit der gleichzeitigen Drüsenaffektion erwiesen ist. Die ursprünglichen Kermaunerschen Zahlen über die Häufigkeit der Mitbeteiligung der Drüsen sind die höchsten bisher bekannt gewordenen, an ihrer Richtigkeit kann nicht gezweifelt werden. Es könnte nur angenommen werden, daß eher noch mehr, aber nicht weniger Drüsen affiziert waren.

Es ist mir auch recht bedauerlich, daß wir in der klinischen Beurteilung der Operabilität, d. h. der Möglichkeit einer noch rationellen Exstirpation nur wenig weiter gekommen sind. Inoperabel erscheinende Fälle haben sich bei der Durchführung des operativen Eingriffes oft genug als noch verhältnismäßig günstige erwiesen und umgekehrt. Die starren Bindegewebsmassen, die uns als Carcinom imponiert hatten, zeigten mikroskopisch keine Spur desselben. Nie habe ich mich aber durch besonders schwierige Verhältnisse bestimmen lassen müssen. es bei einer einfachen Explorativinzision bewenden zu lassen. Daher auch zuweilen entsprechende Verschlechterung der Primärerfolge. Über die Beziehungen des Carcinoms zur Blasenwand hat uns die Cystoskopie nur dann Aufschluß gegeben, wenn wir bereits palpatorisch darüber ins Klare gekommen waren. Der Nachweis des sogenannten bullösen Ödems hat uns eigentlich darüber nicht wesentlich mehr belehrt.

In bezug auf die Vorbereitung freue ich mich, in neuerer Zeit wieder insofern Gefolgschaft gefunden zu haben, als die Autoren auf eine möglichst sorgfältige präparatorische Exkochleation und Verschorfung neuerdings Wert legen (auch Wertheim). Sehr wichtig erscheint mir eine entsprechend lange fortgesetzte Kräftigung und Vorbereitung bei den durch starke Blutverluste anämisch Gewordenen. Hier gelten die wohl jetzt allgemein acceptierten Regeln.

Bezüglich der Technik möchte ich bemerken, daß ich mit dem Längsschnitt immer mein Auskommen gefunden habe; selbst bei sehr fettreichen Bauchdecken war es mir möglich, die Ope-

ration zu Ende zu führen. Die Art der Ausräumung des Beckenbindegewebes, wenn es nicht hochgradig carcinomatös verändert ist, hat sich bei mir zu einem ganz typischen Eingriffe ausgebildet, wenn ich auch keine Methode daraus gemacht habe. Die Technik ergibt sich hierbei für jeden einzelnen Operateur von selbst. Fortschritte haben wir insofern gemacht, als wir die Bindegewebsmassen in recht zusammenhängender Weise zu entfernen gelernt haben. Dadurch, daß wir den Ureter mit der hinteren Platte des Lig. latum möglichst im Zusammenhange belassen, gehören Ureternekrosen und ihre nachteiligen Folgen bereits zu den Ausnahmefällen. Die Art. uterina unterbinden wir regelmäßig präventiv an ihrer Abgangsstelle von der Hypogastrica. Mußte ein großes Stück Ureter reseziert werden, und war dadurch die Implantation unmöglich gemacht, so halfen wir uns, wie bei den Rezidivoperationen schon gesagt wurde, mit der einfachen Ligatur desselben. Die Exstirpation der Niere wurde damit als ein weiterer ausgedehnter Eingriff regelmäßig umgangen. Die ausgedehnten parametralen Wundflächen trachten wir immer durch Naht der Serosa zu decken. Die großen subserösen Wundräume füllen wir mit losen Jodoformgazestreifen, welche nach der Scheide herabgeleitet werden.

Nach wie vor halte ich daran fest, daß die Gefahren des Eingriffes in der zuweilen lange dauernden Narkose und in einer jeweiligen Insuffizienz des Herzens und der Niere zumeist zu suchen sind. Solche Fälle gehen dann am ersten oder zweiten Tage nach der Operation zugrunde. An Peritonitis haben wir nur sehr wenige Fälle verloren; fast immer war es eine Zellgewebsphlegmone, die wohl zumeist sekundär entsteht, und deren Bedeutung von Mackenrodt unterschätzt werden dürfte. Die eigentliche operative Blasenverletzung (Resektion) fürchten wir heute viel weniger; nur die Schädigung der Blasenwand, wenn Carcinom auf dieselbe übergegriffen hatte, kann den Anlaß zur Entstehung einer hartnäckigen Cystitis und damit zu einem aszendierenden Prozesse werden, der Gefahren in sich birgt.

Die wesentlichste Frage scheint mir aber heute selbst nach dieser langen Diskussion immer noch nicht entschieden, ob durch

die möglichst extensive Entfernung der Drüsen das Dauerresultat gebessert werde. In erfreulicher Übereinstimmung befinden wir uns jedoch wohl alle darin, daß die primären Resultate des abdominalen Eingriffes sich als ganz wesentlich günstigere darstellen, als man ursprünglich angenommen hatte, und daß die abdominale Operation durch die Möglichkeit der ausgiebigeren Entfernung des Bindegewebes der vaginalen gegenüber die überlegenere sei.

Herr Wertheim (Wien):

Latzkos Vorschlag scheint in der Theorie rationell, in der Praxis aber scheitert das Exstirpieren der Lymphdrüsen in Zusammenhang mit dem Uterus sehr häufig daran, daß eben die verbindenden Lymphstränge bei den Manipulationen während des Operierens abreißen, was der Grund für mich war, auf diese Art der Präparation zu verzichten. Übrigens ist es nicht richtig, daß bei dem üblichen Vorgehen die verbindenden Lymphbahnen zurückbleiben, und selbst wenn dies in gewissem Grade der Fall sein sollte, so ist zu bedenken, daß durch die Untersuchungen Kundrats, Krömers u. a. festgestellt ist, daß dieselben in der Regel kein Carcinom enthalten. Gerade die Untersuchungen Kundrats waren speziell auf die Klarstellung dieser Frage gerichtet.

Wieso Mackenrodt von einem »Zurückgehen« in der Technik sprechen kann, ist mir unverständlich. Ich operiere heute genau so radikal wie vor 7 Jahren, ja eher radikaler als am Anfange. Bei Döderlein und mir hat es kein fortwährendes Hin- und Herschwanken in der Technik gegeben wie bei Mackenrodt, der übrigens — wie ich hier feststellen möchte — erst einige Jahre nach mir sich der systematischen Ausführung der abdominalen Uteruskrebsoperation zugewendet hat. Wir haben vielmehr von allem Anfang an unsere Methode klargelegt, und sind derselben im Prinzipe treu geblieben.

Im übrigen darf ich mich heute damit begnügen, nochmals auf meine Tabelle hinzuweisen. In einigen Jahren wird uns

wohl auch Mackenrodt seine Enderfolge mitteilen, und wir rechnen darauf, daß diese Mitteilung von ebensolcher Lückenlosigkeit und Gründlichkeit sein wird, damit ein Vergleich ermöglicht werde.

Die Methode von Bumm scheint mir keine Verbesserung zu sein. Das frühzeitige Eröffnen der Vagina ist vom Standpunkt der Infektion aus gewiß nicht vorteilhaft, und die unter starkem Zuge an der Scheide erfolgende Abtrennung des parametranen Gewebes dürfte kaum ein so radikales Operieren gestatten, wie die bisher übliche Methode, bei welcher nach präparatorischer Separierung der Genitalorgane die Absetzung in situ vor sich geht.

Demonstrationen.

Herr Mathes (Graz):

Entstehungsmechanismus der Enteroptose usw.

Die große Häufigkeit der Enteroptose und ihre Bedeutung in der Gynäkologie, über die ich an anderer Stelle ausführlich berichten werde, rechtfertigt eine eingehende Beschäftigung mit dem Gegenstande. Die Betrachtung des Mechanismus der Wanderung der Unterleibsorgane führt am ehesten zum Verständnis des Wesens der Krankheit. Dazu ist aber erforderlich, daß wir uns über die Ursachen der Erhaltung der normalen Lage vollkommen klar sind.

Es empfiehlt sich bei der Beurteilung der Verhältnisse, den Rumpf nicht nach den Höhlen (Brust- und Bauchhöhle), die er umschließt, gesondert zu betrachten, sondern nach der verschiedenen physikalischen Beschaffenheit seiner Wände. Der obere Anteil wird vom relativ starren Rippenkorb gebildet, der untere von den weichen Bauchdecken, die zwischen der unteren Thoraxapertur und der oberen Beckenapertur wie zwischen zwei Rahmen ausgespannt sind, hinten sind die beiden Rahmen durch die Wirbelsäule in Verbindung.

Der vom Rippenkorb eingeschlossene Hohlraum wird vom Zwerchfell in zwei annähernd gleich große Hälften geteilt. Der

äußere Luftdruck überträgt sich auf den Inhalt derselben einmal von oben durch die Trachea und von unten durch die untere Thoraxapertur unter Vermittlung der den Druck wie eine Flüssigkeit nach allen Seiten gleichmäßig fortleitenden Därme. Dem von oben her übertragenen Luftdruck wirkt der elastische Druck der Lungen entgegen; in der Pleurahöhle herrscht also der um den elastischen Druck der Lungen verminderte Luftdruck. Damit das Zwerchfell in Ruhe bleibe, muß dem Lungenzug ein ebenso starker Gegenzug entgegenwirken. Der Spannungszug des Zwerchfelles kann es aus zwei Gründen nicht sein. A priori würde es der Ökonomie der Organismen widersprechen, wenn das Zwerchfell in seiner Mittelstellung und Ruhelage über seine Elastizitätsgrenze gespannt wäre; zweitens dringt nach Aufhebung des Hermetismus der Bauchhöhle durch Eröffnung derselben, bei Leichen in vertikaler Stellung, Luft in die Zwerchfellkuppe ein. und die Intestina sinken nach abwärts. Der hydrostatische Druck der sich physikalisch annähernd wie eine Flüssigkeit verhaltenden Intestina muß in der hermetisch abgeschlossenen Zwerchfellkuppe als Zug zur Wirkung kommen, soweit er nicht durch den Gegendruck des knöchernen Beckens, des elastischen Beckenbodens und der Bauchdecken paralysiert ist.

Die spezifisch schweren parenchymatösen Organe bleiben in der Zwerchfellkuppe, weil sie durch den Luftdruck mit einer Kraft von 1033 pro cm^2 angepreßt werden. Tritt zwischen Leber und Zwerchfell jedoch Flüssigkeit ein, wie bei Ascites, so wird die Leber von allen Seiten von einer Flüssigkeit umspült, die den Luftdruck auf alle Teile ihrer Oberfläche gleichmäßig überträgt; die Leber sinkt nach abwärts, bis sie an ihren Ligamenten hängen bleibt.

Die günstigsten Verhältnisse für die Erhaltung der Lage der Unterleibsorgane sind aus beifolgender Figur ersichtlich. Der Thorax ist hoch gewölbt und breit, die Rippen sind nach vorn nur wenig geneigt, die Lendenlordose ist scharf markiert und sitzt hoch oben; das Becken ist stark geneigt und die Bauchdecken sind straff gespannt. Bei Enteroptose beobachten wir eine Veränderung der Körperform, wie sie aus der vorgeführten

Figur ersichtlich ist. Die Rückenkyphose ist beträchtlich, die Lendenlordose sitzt tief unten und ist kaum angedeutet, der Thorax ist lang und schmal, die Rippen verlaufen stark schräg nach abwärts, das Becken ist wenig geneigt und die Bauchdecken bilden einen nach unten zu stark vorgewölbten Sack. Der Thorax ist herabgeklappt und befindet sich in Exspirationsstellung, dadurch und durch die Schlaffheit des Lungengewebes, das wie alle Gewebe von der für Enteroptose charakteristischen Schlaffheit befallen ist, sinkt der Lungenzug; das Zwerchfell wird abgeflacht und macht die Bewegung der unteren Thoraxapertur mit, d. h. es verläuft dann von oben hinten nach vorne unten. An dieser schiefen Fläche fängt die Leber an zu gleiten, die vorderen Anteile gehen nach unten, die hinteren nach oben, dadurch gewinnen die Därme Zutritt zwischen Leber und rechte Niere, die von allen Seiten von Därmen umgeben nach abwärts wandert; für die linke Niere liegen die Verhältnisse insofern günstiger, als sie mit der Milz, die in der obersten Zwerchfellkuppe liegt, gleichmäßig nach aufwärts gepreßt wird. Die Bauchdecken haben eine größere Quote des hydrostatischen Druckes der Eingeweide zu tragen, wozu sie jedoch wegen ihrer Schlaffheit nicht befähigt sind; dasselbe gilt für den Beckenboden.

Der Enteroptose entspricht ein ganz charakteristischer Habitus, der genau mit dem Habitus phthisicus übereinstimmt. Das Wesen desselben ist in einer Konstitutionsanomalie begründet, die in einer Schlaffheit sämtlicher Körpergewebe zum Ausdruck kommt.

Herr Schick (Wien):

Über die Lymphgefäße der Uterusschleimhaut während der Gravidität.

Meine Herren! Gestatten Sie mir, einige Präparate und Abbildungen aus meiner Arbeit »Über die Lymphgefäße der Uterusschleimhaut während der Schwangerschaft« zu demonstrieren, die demnächst ausführlich im Arch. f. Gyn. erscheinen wird.

In der Literatur der Lymphgefäße im allgemeinen und der Schleimhaut des Uterus im besonderen fand ich nirgends eine

Beschreibung der Veränderungen der Schleimhautlymphbahnen des Uterus während der Schwangerschaft und so folgte ich um so freudiger der Anregung meines verehrten Chefs, des Herrn Geh.-Rat Leopold, diese Verhältnisse zu studieren.

Leopold beschäftigte sich selbst als einer der Ersten mit der Untersuchung der Uteruslymphbahnen bei verschiedenen Tieren und beim Menschen außerhalb der Schwangerschaft (1873), und demonstrierte später am Gynäkologenkongreß zu Berlin Injektionspräparate von Uteri verschiedener trächtiger Tiere. In diesen Präparaten war jedoch nur die Serosa, Subserosa und Muscularis injiziert worden, während die Uterusschleimhaut selbst unberücksichtigt blieb. Auch in den jüngeren Arbeiten vermißte ich eine Beschreibung der betreffenden Verhältnisse während der Schwangerschaft, und so glaube ich, daß meine Präparate die ersten sind, in welchen die Lymphbahnen der Decidua dargestellt sind.

Ich stellte meine Untersuchungen an den Uteri verschiedener Tiere und 4 menschlichen Uteri an, von welchen ich, da die Befunde der letzteren sich alle vollkommen decken, nur 2 näher beschreiben will.

I. Uterus entstammt einer Frau W. A., 35jährig, IX. Grav., bei welcher wegen Cor. der hinteren Muttermundslippe bei Gravidität im V. Monat die vaginale Totalexstirpation gemacht wurde 26. Januar 1905. Der Uterus kam lebenswarm in physiologische Kochsalzlösung, die Blutgefäße wurden nach Aufsuchung des Stumpfes der Art. ut. mit flüssigem Karminleim injiziert, sodann wurde derselbe durch einen frontalen Schnitt eröffnet und an der deutlich sichtbaren Grenze von Muskulatur und Schleimhaut parallel zur Oberfläche des Organs die Nadel einer Pravazschen Spritze eingeführt und unter leichtem Druck eine wässerige Berlinerblaulösung (1:20) injiziert. Härtung nach Fixierung in Formol und steigendem Alkohol, Paraffineinbettung, Hämatoxylin-Eosinfärbung.

Mikroskopischer Befund (Präp. I, Fig. I).

Zuoberst sieht man die Eihäute, Amnion und Chorion. Darauf folgt eine Schicht, die mit Eosin schwach gefärbt erscheint, keine Kernfärbung zeigt, und in welcher sich nur andeutungsweise Drüsenlumina erkennen lassen. Außerdem sieht man Lücken, die wegen ihrer Form und des zwar undeutlichen, aber immerhin erkennbaren Endothelbelages als Lymphkapill. anzusprechen

sind. In dieselben ist die Injektionsmasse nicht vorgedrungen. Weiter abwärts folgen die nicht degenerierten, wohl erhaltenen Teile der Decidua, mit den dicht aneinanderliegenden Deciduazellen, Drüsenausführungsgängen, relativ spärlichen Blut- und Lymphkapillaren. In den tieferen Partien, der Decidua spongiosa, deren lockeres Gefüge zum Teil durch die netzartige Anordnung der Stromazellen, z. T. durch das lückenreiche System der Gefäße und Drüsen bedingt ist, sind die durch die Schwangerschaft bedingten Veränderungen am deutlichsten ausgeprägt. Den größten Raum im Bilde nehmen die Lymphbahnen ein, die überall kapillären Charakter haben, insofern sie nur durch ein einfaches Endothel begrenzt werden, und sich eine eigene Wand nirgends nachweisen läßt. Sie gehen direkt aus den Lymphgefäßen der Muscularis hervor, indem sie sich am Übergang in die Schleimhaut rasch bedeutend erweitern. Sie begleiten die Blutgefäße und Drüsen, ohne dieselben einzuscheiden, was man daran erkennt, daß stets zwischen Lymphkapillaren und Drüsenwand Schleimhautstroma nachweisbar ist. Gerade zum Nachweis dieser theoretisch wichtigen Tatsache eignen sich Präparate von schwangeren Uteri, weil durch die Graviditätshypertrophie sämtliche Gewebsteile verbreitert sind. Eine Wucherung von Lymphgefäßendothelien läßt sich nirgends nachweisen.

Auf einem Flachschnitt (Fig. II, Präp. II) durch die Decidua spong. erkennt man die starke Erweiterung der Lymphkapillaren besonders deutlich. An dickeren Schnitten sieht man die herzförmige Anordnung der Lymphkapillaren, wie sie die Drüsen umspinnen, ohne sie einzuscheiden.

II. Uterus stammt von einer Frau H., bei welcher wegen Blutung infolge Extrauteringravidität von 5½ monatl. Dauer die Laparotomie und Entfernung des Fruchtsackes ausgeführt wurde.

2 Stunden post op. starb die Frau an den Folgen der schweren Blutung vor und nach der Operation.

Dadurch gelangte ich in den Besitz eines Uterus, der alle Graviditätsveränderungen in ausgezeichneter Ausbildung aufwies, ohne daß er ein Ei enthielt, so daß die Schleimhaut keine Drucknekrosen erlitten hatte. Die Behandlung des Präparates war dieselbe wie oben beschrieben.

Mikroskopischer Befund (Fig. III, Präp. II).

Das Oberflächenepithel fehlt, entsprechend der Dauer der Schwangerschaft, knapp unter dem oberflächlichen Kontur der Schleimhaut beginnen die Lymphbahnen als blinde, von Endothel ausgekleidete Kapillaren, welche die Drüsen und ihre Ausführungsgänge begleiten, ihr Lumen ist nicht gleichweit, sondern sehr wechselnd, im allgemeinen 2—3 mal so breit wie im nichtgraviden Zustande. Die Richtung der Lymphkapillaren weicht in diesem Präparat von der im früher beschriebenen deshalb ab, weil die Verziehung der Schleimhaut durch den Druck des Eies fehlte.

Die Drüsen enthalten abgestoßene Epithelien, die Blutkapillaren sind strotzend mit Blut gefüllt.

Die Schlußfolgerungen meiner Arbeit lauten:

1. Die Lymphbahnen der Uterusschleimhaut stellen ein allseits geschlossenes, nahe der Oberfläche beginnendes Kapillarsystem dar. Eine offene Kommunikation zwischen Lymphkapillaren und Gewebsspalten läßt sich auch während der Schwangerschaft nicht nachweisen.

2. Während der Schwangerschaft findet eine bedeutende Erweiterung ihres Lumens und Vergrößerung der Länge nach statt. Eine Neubildung von Lymphkapillaren anzunehmen, liegen keine Anhaltspunkte vor.

3. Im V. Monat der Gravidität lassen sie sich noch in der Decidua reflexa nachweisen.

Herr Werth (Kiel):

Ich möchte zur Kenntnis bringen, daß Herr Kollege Ahlfeld uns begrüßt, indem er sehr bedauert, daß er nicht habe teilnehmen können, und bemerkt, daß es ihm gelungen sei, den in Marburg versammelten Physiologen eine Anzahl von Fällen intrauteriner Atmung zu demonstrieren.

Vorträge.

Herr Heinricius (Helsingfors):

Über die Embryotrophe in morphologischer Hinsicht.

In der Placenta findet ein Gasaustausch statt zwischen Mutter und Frucht und ein Übertritt gelöster und leicht diffundierbarer Stoffe aus dem Blute der Mutter in die Kapillaren des Fötus. Aber auch die morphologischen Bestandteile des Blutes: die Erythro- und Leukocyten und die Gebärmutterschleimhaut dienen als Nahrungsmittel für die Frucht.

In meinen früher gemachten Untersuchungen über die Entwicklung und Struktur der Placenta bei der Hündin und bei der Katze, die ich in den Sitzungsberichten der kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1889 und im Archiv für mikr. Anatomie, Bd. 33 und 37, publiziert habe, habe ich nachgewiesen, wie die roten Blutkörperchen und die Zellen der mütterlichen Gewebe besonders des Oberflächen- und Drüsenepithels der Gebärmutterschleimhaut eine ausgiebige Quelle für die Nahrung des Embryos bilden. Meine Beobachtungen stimmen überein mit den bei denselben Tieren fast gleichzeitig und später von einigen Forschern, besonders von Lieberkühn, Tafani, Strahl, Lüsebrink, Duval und Bonnet gemachten.

Ich habe neulich meine früheren Untersuchungen wieder aufgenommen und ergänzt und diese mit Untersuchungen über die Placenta der Füchsin verbunden; dabei habe ich mich der neueren Fortschritte der histologischen Technik bedient.

Meine Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen, aber haben teils meine früheren Beobachtungen bestätigt, teils neue Resultate gegeben und erlauben mir Ansichten über die Embryotrophe, d. h. das von seiten des mütterlichen Organismus dem Fötus dargebotene, in morphologischer und chemischer Hinsicht sehr mannigfaltige Nährmaterial — bei den Raubtieren auszusprechen. Das Studium der Embryotrophe beim Menschen ist sehr schwer infolge von Mangel des geeigneten Materials. Leichter ist es bei den Tieren. Ich werde hier eine ganz kurze Beschreibung der Bildungsart und der Aufnahme der Embryotrophe in

morphologischer Hinsicht der Hündin, der Katze und der Füchsin geben. Die vorgelegten Photogramme und Zeichnungen werden wohl besser als die ausgesprochenen Worte den Vortrag erklären. (Photogramme und Zeichnungen wurden gezeigt.)

Als Fixierungsflüssigkeit sind gewöhnlich die Zenkersche Lösung, das Flemmingsche Gemisch und Formalin (1—4:10) angewandt. Als Färbungsmittel dienten Hämatoxylin mit Eosin, Safranin, die Lösung von v. Gieson, polychromsaures Methylenblau mit nachfolgender Differenzierung im Glycerinäther nach Unna, Hämatoxylineisenbeize nach Heidenhain.

Die Placenta der Füchsin unterscheidet sich in der Form und dem Aufbau nicht wesentlich von der der Hündin. Die Katzenplacenta zeigt zwar auch mannigfache Übereinstimmung mit der Placenta der Hündin und der Füchsin, aber unterscheidet sich doch in gewissen Hinsichten: die Erweiterung der Drüsen unter dem Labyrinth kommt eigentlich in den Endabschnitten der Drüsen vor; es fehlen ihr die geschlossenen Randhämatome vollständig; die subplacentare Schicht ist bei der Hündin und Füchsin viel breiter.

Die Uterinschleimhaut der drei Tiere zeigt zweierlei Arten von schlauchartigen Drüsen: kurze sogenannte Krypten in oberflächlicher Schicht, und längere, tiefere bis zur Muskelhaut hinabreichende.

Mit dem Eintritte des befruchteten Eies in den Uterus zeigt sich nun, als die erste für die Placentarbildung maßgebende Erscheinung, eine bemerkenswerte Veränderung an diesen beiderlei Drüsen. Die Krypten beginnen sich zu verlängern, Seitensprossen zu treiben und sich zu erweitern, die längeren Drüsen erweitern sich noch viel bedeutender, jedoch in einer mittleren Zone, zu förmlichen cystischen Räumen, den sogenannten Drüsenkammern. Die Enden dieser Drüsen bleiben als eine tiefe Schicht während der ganzen Zeit der Schwangerschaft ziemlich unverändert.

Sobald das fötale Ektoderm mit der Innenwand des Uterus in Beziehung tritt, geht das oberflächliche Uterusepithel zugrunde und wird wahrscheinlich von den Ektodermzellen resorbiert; die fötalen Zellen treten schon jetzt die Rolle von Phagocyten an.

welche Eigenschaft im hohen Grade ihnen eigen ist. Die meisten Ausführungsgänge der Drüsen sind verschlossen, teils durch eine oberflächliche Bindegewebslage, teils durch Verklebung der Drüsenzellen; in diese oberflächliche Bindegewebslage wachsen anfänglich die Zotten in der Regel hinein und bohren dort eigene Wege. Ab und zu dringt eine Zotte auch in eine Krypte ein.

Mit dem weiteren Vordringen der Zotten in die Kryptenschicht geht das Epithel der Krypten und Drüsenschläuche zugrunde und zwar immer zunächst das Epithel, welches den Zotten am meisten benachbart ist.

Die Zotten dringen rasch bis zur Nähe der Drüsenkammern vor, von diesen noch durch eine Schicht im Zerfall begriffener Drüsen (Krypten) und der Sekrete der Drüsenräume getrennt. Schon verhältnismäßig früh erreicht die Placenta die endgültige Ausbildung; das Labyrinth ist bald ausgebildet, die Enden der Zotten dringen in die erweiterten Drüsen, in die Drüsenkammern hinein. Der obere Teil der Drüsenkammern geht unter Zerfall der Drüsen und übrigen mütterlichen Gewebe zugrunde, der untere Teil erhält sich unter Bildung der Embryotrophe während der ganzen Schwangerschaft.

Das zugrunde gehende mütterliche Gewebe bezeichnet Bonnet als Symplasma. Die Bildung der Symplasmamassen wird wohl, wie Bonnet behauptet, durch die Hyperämie, das Ödem und die Anomalien der Blutzirkulation in der Bindegewebslage, sowie durch eine auflösende Kraft der Ektodermzellen verursacht. Durch Störung der Ernährung entstehen Veränderungen der Zellkörper und Kerne, fettige und schleimige Degeneration und Ablösungen der Zellen. Die gelösten Zellen quellen in dem Sekret der Drüsenkammern, zerfallen nach vorheriger Konglutination zu größeren und kleineren Klumpen.

Der Zerfall der Zellen der Krypten und der Drüsenschläuche offenbart sich durch eine regellose Lagerung, durch Wucherung und Zerfall der Zellen, durch Zerstückelung und Auflösen des Protoplasmas, durch Auftreten freier Kerne. In der Drüsenkammer besteht teils ein Zerfall der Zellen, teils ein Sekretionsprozess derselben.

Bei der Katze sieht man den Drüsenraum erfüllt von ganz kleinen Körnern, ähnlich einem feinkörnigen Detritus, größeren und kleineren homogenen runden, hellen Körpern, Fettkügelchen, großen Protoplasmaklumpen, ganzen losgerissenen Zellen mit oder ohne Kern, und feinkörnigen oder netzförmigen Protoplasmas, Kernen von Drüsenzellen von verschiedener Form und Größe, oft geschrumpft, stark gefurcht, teils isoliert, teils in Klumpen zusammengesintert, Riesenzellen mit schwach gefärbten Kernen, zerfallene Leukocyten, Erythrocyten und Blutderivate. Die Drüsenräume sind an vielen Stellen mit sternförmigen Zellen, welche Netzwerke im Lumen der Drüsen bilden, erfüllt.

Bei der Hündin und der Füchsin findet außerdem in den erweiterten Drüsenräumen eine lebhafte Tätigkeit statt, welche von nicht zerfallenden Drüsenzellen ausgeht. Die Zellen werden größer, das Protoplasma entsendet Ausläufer, welche sich mehr und mehr verlängern und schließlich abreißen, so daß das runde Protoplasmaklümpchen in den Drüsenraum kommt, um von den Zotten absorbiert zu werden.

Auch Blutungen finden aus den Wänden der Drüsenkammern statt; die Blutbestandteile werden teilweise rasch gelöst und ihr Hämoglobin färbt den Kammerdetritus mehr oder weniger intensiv rot. Der periphere Teil der Ektodermzellen färbt sich in der Umgebung der Blutungen intensiv in Eosin; sie nehmen also gelöstes Hämoglobin auf.

Auch die Bindegewebslage beteiligt sich teilweise durch Zerfall um die Bildung der Embryotrophe.

Die Ektodermzellen verändern ihre Gestalt, wenn sie anfangen das Symplasma in den Drüsenkammern aufzunehmen. Die zuerst zylindrischen oder kubischen, durch dichteres Protoplasma dunkleren Zellen werden bedeutend verlängert, vielfach unregelmäßig konturiert, keulenartig aufgetrieben mit oft schwach gefärbten Kernen und wenig tingiertem Protoplasma. Fetttropfen, freie Kerne, Chromatinbrocken, Blutderivate und körnige Teile des Drüsendetritus finden sich in den Ektodermzellen.

Es erhebt sich die Frage, warum verändert sich das Zottenepithel, sowie es die cystisch erweiterten Drüsenräume erreicht?

Solange die Schicht der zerfallenen Drüsen noch in ihrer ganzen Länge nicht von den Zotten durchdrungen ist, besteht das Epithel der letzten in seiner gewöhnlichen Form und verwendet die zerfallenen Gewebsprodukte. Nachdem alle diese absorbiert worden sind, müssen die Zotten ihre Nahrung sich anderswo suchen; die Zellenprodukte der Drüsenkammern dienen nunmehr dem Fötus als Nahrung durch Vermittlung der Zotten; um diese Nahrung aufnehmen zu können, gewinnt das Epithel diese veränderte Form.

Eine Bildung von Symplasma geht bei der Katze nicht allein in den Drüsen der eigentlichen Placenta vor sich, sondern auch in dem der Placenta zunächst belegenen Teile der Schleimhaut, die von Chorionepithel nur bekleidet ist.

Der Fötus wird in dem Mutterleibe nicht nur durch Aufnahme morphologisch nachweisbarer zerfallender Zotten, Gewebsbestandteile und Zellenprodukte ernährt; einen sehr wichtigen Bestandteil der Embryotrophe liefert auch das mütterliche Blut. Der Fötus begnügt sich zu seinem Aufbau nicht mit den im mütterlichen Blute gelöst vorhandenen Nährstoffen, sondern verbraucht noch außerdem die geformten Bestandteile des Blutes. Die Leukocyten scheinen wenigstens bei den Raubtieren nur als zerfallende, als Nährmaterial in Frage zu kommen. Am Randhämatome der Placenta der Hündin und der Füchsin und an den Anhäufungen von Blut, welche bei der Katze zwischen Uterinschleimhaut und Chorion in der Nähe und eine Strecke weit von der Placenta vorkommen, geschieht die hauptsächliche Ernährung des Fötus durch das mütterliche Blut. Die Blutanhäufungen, welche Blutkörperchen und Blutderivate enthalten, sind nach oben vom Chorion bekleidet, dessen Epithel also vom mütterlichen Blut bespült wird. Die Ektodermzellen sind hier bedeutend größer, länglich, oft keulenförmig und sind besonders in den peripheren Teilen mit Erythrocyten, Blutderivaten, Hämoglobintropfen, runden und ovalen Schollen, kleinen feinen gelblichen, grünlichen oder bräunlichen Körnchen, dem feinkörnigen Detritus gleich, den man ebenfalls in den Randanhäufungen beobachtet, und welcher zerfallene Erythrocyten darstellt, vollgestopft.

Wir können also deutlich sehen, wie die eiweißartigen Sym-

plasmamassen, das Fett und die geformten Bestandteile des mütterlichen Blutes vom Ektoderm gefressen und verdaut werden. Eine hohe physiologische Bedeutung kommt dem Epithelüberzug des Chorion zu; durch seine Vermittlung werden die Nährstoffe für den Fötus aus den mütterlichen Geweben und dem mütterlichen Blut entnommen.

Herr Leopold Meyer (Kopenhagen):

Über schnell vorübergehende Neuropathien der Nerven der unteren Extremität im Wochenbett.

Meine Herren! Für den Kongreß in Gießen hatte ich eine kleine Mitteilung über dieses Thema angemeldet, die aber der vorgerückten Zeit halber nicht zum Vortrag kam. Dieselbe wurde als Anhang zum Referat über die Kongreßverhandlungen im Zentralbl. f. Gynäkologie veröffentlicht, es scheint aber, daß sie keine Aufmerksamkeit erweckt hat; jedenfalls ist die Frage nicht später in der Literatur behandelt worden.

Da ich aber fortwährend glaube, daß dieselbe keinesfalls ohne Interesse ist, und da wir auch in der dazwischenliegenden Zeit unsere Aufmerksamkeit derselben zugewendet haben und besonders im letzten Jahre das Leiden genauer studiert und die Frage zu vertiefen versucht haben, gestatte ich mir dieselbe hier vorzuführen, um in diesem ansehnlichen Kreise von Kollegen zu erfahren, ob auch andere dieselben Beobachtungen wie wir gemacht haben. Ich werde mich ganz kurz fassen; eine ausführliche Mitteilung wird in Bälde von der Feder meines ehemaligen Assistenten, Herrn Dr. E. Hauch, vorliegen.

Es dreht sich, wie sich vielleicht einzelne von Ihnen erinnern, um eine eigentümliche Affektion der Nerven der unteren Extremitäten, sowohl der motorischen wie der sensiblen. Wenige Stunden nach der Niederkunft oder etwas später, bis wenige Tage nach derselben (nur ausnahmsweise noch später), fängt die Wöchnerin an über Schmerzen und Schwere der einen oder beider unteren Extremitäten zu klagen. Dieselbe vermag das im Knie gestreckte Bein von der Unterlage nicht zu heben (Paralyse des M. ileo-psoas),

seltener ist die Streckung im Kniegelenk geschwächt (Quadriceps femoris), am seltensten ist die Kraft der Adduktoren herabgesetzt. Die Lokalisation der Schmerzen kann ich am besten an diesen Zeichnungen demonstrieren, wo ich die Verbreitung der verschiedenen Hautnerven durch Farben angegeben, und die betroffenen Partien, wo sich teils Schmerz, teils Hyperästhesie und Druckempfindlichkeit vorfindet, schwarz eingezeichnet habe. Ich werde später zu der Verbreitung dieser Partien zurückkommen, die zwar, besonders am Schenkel, ungefähr der Verbreitung gewisser Nerven entspricht, die aber doch, besonders an der hinteren Seite des Unterschenkels, nicht völlig sich damit in Übereinstimmung bringen läßt. — Weiter muß ich als etwas sehr charakteristisches druckempfindliche Punkte erwähnen. Von solchen finden wir besonders 4: Vor allem die Austrittsstelle des N. cruralis gerade unter dem Lig. Poupartii; dann den Condylus int. tibiae (N. saphen.); die Spina ilei ant. sup. (N. cutan. ext.); am seltensten die Gegend des Foramen obturator. (N. obturator.).

Unter 680 der Reihe nach genau untersuchten Wöchnerinnen fanden wir diese Affektion bei nicht weniger als 32, somit bei 4,7 %, und unsere erweiterten Kenntnisse des Leidens basieren hauptsächlich auf einem genauen Studium dieser 32 Patienten. — Ich werde, wie gesagt, nur in aller Kürze die wichtigsten unserer Erfahrungen hier mitteilen.

Der Nervus cruralis oder seine Äste war in allen Fällen betroffen; der Häufigkeit nach kam dann der N. saphenus int., Cutaneus ext., Obturatorius. N. genitò-cruralis und ilio-hypogastr. waren jeder nur ein paarmal affiziert. Druckempfindlichkeit war das häufigste Symptom, dann die Parese (die doch in 10 Fällen fehlte). Die Patellarreflexe waren in den meisten Fällen verstärkt; die elektrischen Verhältnisse wichen in keinem Falle von der Norm ab.

Fast in der Hälfte der Fälle war die Affektion beiderseitig, doch oft an der einen Seite mehr ausgesprochen wie an der anderen. Die einseitige Affektion fand sich fast gleich häufig rechts wie links.

Als besonders charakteristisch muß die kurze Dauer der Affektion hervorgehoben werden, durchschnittlich nur 7 Tage. Die kürzeste Dauer, die wir beobachtet haben, ist 2 Tage, die längste 13 Tage. 2mal sahen wir Rezidiv (oder Rechut) mit gesammelter Dauer von 12 resp. 20 Tagen.

Für die Mehrzahl der Patienten sind die Symptome nur wenig lästig, bisweilen aber sind die Schmerzen doch recht stark und können den Schlaf stören. Für gewöhnlich hören die Schmerzen früher wie die Druckempfindlichkeit und die Bewegungsstörungen auf.

Welcher Art ist nun diese Affektion? Was ich diese Frage betreffend in 1901 ausgesprochen, hat sich später völlig bestätigt: Erstgebärende und Mehrgebärende werden fast gleich häufig betroffen; weder Größe der Frucht, noch enges Becken, noch abnorme Kindeslage prädisponiert für das Leiden. Nur in einem einzigen von unseren Fällen wurde Kunsthilfe geleistet (Zange wegen Mb. cordis), in allen anderen Fällen spontane Geburt. Die Anamnese gibt keinen Fingerzeig. Druck auf die Nerven durch Beckenexsudate oder ähnliches ist völlig ausgeschlossen.

Es bleibt uns nur die Möglichkeit an eine Autointoxikation zu denken. Daß sich in einem Teil der Fälle eine leichte, ein paar Tage dauernde Temperaturerhöhung einstellt, spricht meines Erachtens nicht gegen diese Auffassung. Dagegen ist es auffallend, daß die Symptome erst nach der Geburt einsetzen. Nur in einem einzigen unserer Fälle waren schon in der Schwangerschaft leichte Schmerzen da; aber erst nach der Geburt stellten sich die charakteristischen Symptome ein.

Aber auch die Lokalisation des Leidens ist eigentümlich, wie es aus der Betrachtung dieser Tafeln hervorgeht (Demonstration). Wie erwähnt ist die ungefähre Verbreitung der Hautnerven durch verschiedene Farben angegeben, und die Partien der Haut, wo sich etwas pathologisches hat nachweisen lassen, ist mit schwarzen Konturen darin eingetragen worden. Wir sehen dann erst, daß an der Vorderfläche des Schenkels entsprechen diese fast ganz einander. Nur von den 2 Ästen (N. lumboinguinal. und spermat. ext.) des am seltensten betroffenen Nerven.

des N. genito-cruralis, findet sich eine kleine Partie, die nicht affiziert ist. Wir sehen sonst: Ilio-hypogastr., Cutan. ext., Cutan. ant. und int., Obturator. — alle von diesen innervierten Hautpartien können in ihrer vollen Ausdehnung betroffen sein. Diese Nerven entstammen sämtlich — und ich bitte Sie dies zu bemerken — ausschließlich den Lendennerven, und dasselbe gilt auch den 2 Bewegungsnerven, die wir hier betroffen finden können: N. cruralis und N. obturatorius.

An der Hinterfläche des Schenkels begegnen wir einem ganz entsprechenden Verhältnis, nur mit der Ausnahme, daß der unterste Teil der vom Cutan. ext. innervierten Hautpartie nie affiziert gefunden ist; man muß sich aber erinnern, daß die Grenzen der Verbreitung der Hautnerven nicht ganz konstant sind. Sie sehen, daß die ganze Mitte der Hinterfläche des Schenkels nie betroffen war; dieselbe wird vom N. cutan. femoris post. innerviert, der keine Wurzeln von den Lendennerven bekommt, sondern ausschließlich den Sakralnerven entstammt.

Am Unterschenkel sind die Verhältnisse weniger klar. Der Teil, welcher vom N. saphenus versehen wird, ist, wie Sie sehen, nie in voller Ausdehnung betroffen. Die Affektion geht z. B. nie unter den Malleolus, erreicht nie ganz die Crista tibiae. An der Hinterfläche dagegen ist fast die ganze Partie betroffen. Dieser Nerv entstammt dem 1.—4. Lendennerv. Ferner haben wir hier den N. cutaneus surae ext.; wie Sie sehen wird nur ein kleiner Teil der von diesem Nerv versehenen Hautpartie betroffen. Dieser Nerv, ein Ast des N. peronaeus commun., entstammt sowohl Lumbal- wie Sakralnerven.

Versucht man es, die betroffenen Partien in Verhältnis zu den Headschen Zonen oder Segmenten zu bringen, zeigt sich noch weniger Übereinstimmung.

Wenn man aber annehmen konnte, daß im N. cutan. surae ext. nur die Äste betroffen werden, die den Lendennerven entstammen, und wenn es denkbar wäre, daß sich im N. saphenus Äste vorfänden, die den Sakralnerven entsprangen, und daß es gerade diese Teile des Nerven wären, die nicht betroffen wurden, dann würde die Sache verhältnismäßig einfach liegen: Die

ganze Affektion hat ihren Sitz in den Nn. lumbales oder im Lendenmark. Somit eine Autointoxikation, die sich in den Nervenwurzeln des Lendenmarks lokalisiert. Genauer von dieser Lokalisation wissen wir doch nichts (ob dieselbe sich z. B. in den Ganglien findet, wie es in dem vor kurzem aus der von Rosthornschen Klinik von Neu veröffentlichten Falle von Herpes zoster im Wochenbette angenommen wird); ebensowenig kennen wir des näheren die Natur des Leidens.

Ich kann hinzufügen, daß ich in der allerletzten Zeit eine ganz entsprechende Affektion der oberen Extremität bei einer Wöchnerin gefunden habe: Schmerzen und Hyperästhesie der Außenseite des Oberarms von der Schulterrundung bis dicht über den Ellenbogen herab; Parese des M. deltoideus (und wahrscheinlich auch des M. supra-spinatus); starke Druckempfindlichkeit am Erbschen Punkte. Zugleich fand sich eine leichte Affektion des N. cruralis und N. saphenus int. der entsprechenden Unterextremität. Die Natur des Leidens ist uns aber auch durch diesen Fall nicht klarer geworden.

Mir dünkt es, daß dieses Leiden sowohl ihrer Symptome wie ihrer Pathologie halber genauer studiert zu werden verdient, und es ist in der Hoffnung Ihre Aufmerksamkeit für dieselbe erwecken zu können, daß ich mir erlaubt habe, Ihre kostbare Zeit hier in Anspruch zu nehmen.

Herr Theilhaber (München):

Die chronische Oophoritis.

Bezüglich der chronischen Oophoritis differieren die Ansichten der Autoren außerordentlich, sowohl was die Häufigkeit als was die klinischen Symptome und die anatomischen Merkmale dieser Erkrankung betrifft. Was die Häufigkeit der chronischen Eierstocksentzündung anbelangt (die chronische Oophoritis, Tübingen, Pitzger, 1893), so fand Winternitz unter 2318 Kranken der Tübinger Klinik, die in den Jahren 1880—1891 behandelt worden waren, nicht weniger als 245 Fälle von sicher diagnostizierter Oophoritis, also 10,5%. Olshausen (Pitha und Billroth.

Handbuch der Chirurgie) zählte unter 9000 der Reihe nach vorgekommenen gynäkologischen Kranken nur 12 Fälle, in welchen die Diagnose einer chronischen Oophoritis unzweifelhaft erschien, also 1,3 %. Wedeler hatte unter 3600 Fällen 50 Fälle von chronischer Oophoritis, also ebenfalls 1,3 %, Fontana zählt unter 3054 gynäkologischen Fällen 145 Fälle von dieser Erkrankung, also 4,75 %. (Fontana, Beitrag zur Lehre von der Oophoritis chronica. I. D. Zürich 1882.) Wenn ich nun noch meine eigenen Erfahrungen hinzufügen darf, so habe ich unter rund 5000 gynäkologischen Erkrankungen der letzten 10 Jahre 2mal die Diagnose auf idiopathische Oophoritis gestellt. Nicht mitgerechnet habe ich hierbei die ziemlich große Anzahl von Fällen von Salpingo-Oophoritis, die ich in diesem Zeitraume beobachtete, d. h. also alle Fälle, bei denen starke Salpingitis oder Hydrosalpinx oder Pyosalpinx und dergl. mit Veränderung im Ovarium kompliziert waren, da meines Erachtens in diesen Fällen die Oophoritis sekundär und klinisch bedeutungslos ist, die Beschwerden der Patientinnen nur von der Tubenerkrankung hervorgerufen werden. In den beiden Fällen, in denen ich die Diagnose auf primäre Oophoritis gestellt hatte, habe ich, nachdem mehrjährige erfolglose Behandlung der Beschwerden vorausgegangen war, auf Drängen des Hausarztes die Exstirpation des Ovariums ausgeführt, beide Male habe ich anatomisch keine Symptome einer Oophoritis gefunden (einmal war nur das Ovarium recht groß, das andere Mal handelte es sich um kleincystische Degeneration, d. h. es fanden sich viele, z. T. recht große Follikel bei sonst absolut normalem Baue des Organs. — Solch große Differenzen bezüglich der Häufigkeit dieser Erkrankung sind recht merkwürdig. Es ist mir sehr unwahrscheinlich, daß in Zürich die chronische Oophoritis 3mal so häufig vorkommt, wie in Halle, daß in Württemberg diese Erkrankung 8mal so häufig beobachtet wird, wie in Norwegen, und ich meine deshalb nur, daß die früheren Direktoren der Kliniken in Tübingen und Zürich mit der Diagnose freigebiger waren, als die Herren Vorstände in Halle und Christiania. Es dürfte also wohl die Verschiedenartigkeit in der Frequenz der Diagnosen sich erklären lassen durch die Differenzen in den Anschauungen über die Digni-

tät der einzelnen für die Diagnose der Oophoritis chronica als pathognomonisch geltenden Symptome.

Unter den für die Stellung der Diagnose auf Oophoritis chronica angeführten Symptomen wird von vielen für sehr wichtig gehalten die

Vergrößerung der Ovarien: der Eierstock sei vergrößert bis ungefähr Gänseeigröße.

Nun hat aber schon vor 20 Jahren Olshausen den Satz ausgesprochen, daß die Größe der normalen Ovarien ungemein schwankend sei und sehr variieren könne, ohne daß auf eine Erkrankung geschlossen werden kann. Nach Vierordt (anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen, Jena 1888, S. 65) schwankt die Länge der normalen Ovarien zwischen 2,7 und 5,2 cm, die Breite zwischen 1,4 und 2,7 cm, die Dicke zwischen 0,7 und 1,1 cm. Beigel (pathologische Anatomie der weiblichen Unfruchtbarkeit, Braunschweig 1878, S. 44) fand am Leichentische sehr große Ovarien ebenso häufig wie sehr kleine. Er bildet sehr große Ovarien ab, welche von einer 20-jährigen Person mit ganz gesunden Genitalien stammen. Das rechte Ovarium war 6,1 cm lang, 2,0 cm breit, 1,1 cm dick, das linke war 6,2 cm lang, 1,8 cm breit, 1,9 cm dick. Auch ich sah vor einiger Zeit bei einer, an einer akuten Hirnaffektion gestorbenen Dame bei der Sektion Ovarien, die fast nierengroß waren. ohne daß irgend eine Spur von Erkrankung der Generationsorgane vorhanden war, ohne daß jemals während des Lebens von ihr Beschwerden von seiten des Unterleibes geklagt worden waren. Die Ovarien zeigten im übrigen normale Verhältnisse.

Auch schwankt bei den normalen Ovarien die Größe außerordentlich, sie schwellen manchmal an, nehmen dann wieder an Größe plötzlich ab, vor allem sind es die Menstruations- und geschlechtlichen Aufregungen, die diese Anschwellung bewirken. Die Tatsache, daß die Ovarien während der Menstruation blutreicher werden, daß ihr Volumen um ein beträchtliches größer wird (nach Püch sogar um das 2—3fache), wurde schon von R. de Graaf hervorgehoben und 1765 von Lecat besonders und seither von den meisten Autoren bestätigt. Der Beweis wurde

nicht nur durch die Sektionsbefunde von Leichen bei Frauen, die kurz vor und während einer Regel gestorben waren, erbracht, sondern auch durch die Beobachtungen an Ovarialhernien an der Lebenden gestützt. Die Anschwellung der Ovarien während des Beischlafs nicht nur, sondern durch jede geschlechtliche Aufregung wurde bei Ovarialhernien konstatiert, und es kann die Schwellung so groß werden und dabei zu solcher Schmerzhaftigkeit führen, daß in manchen Fällen ein geschlechtlicher Verkehr unmöglich wird. — Nun bleiben die unter der Bezeichnung Oophoritis chronica beschriebenen Ovarien nahezu alle hinter der Maximalgrenze der normalen Ovarien zurück. Ich glaube deshalb, daß die Größe der Ovarien einen Wert für die Diagnose der Oophoritis chronica nicht besitzt.

Manche Autoren legen einen Wert auf gewisse Veränderung der Konsistenz der Ovarien. Dieselben seien derber, die Oberfläche fühle sich deutlich gebuckelt an, dem gegenüber meint Winternitz (loc. cit. S. 99), daß Form, Gestalt, Größe, Oberfläche und Konsistenz des Ovariums keine klinisch diagnostische Bedeutung besitzen, eine Meinung, der ich mich ebenfalls anschließe, da ja auch bei ganz gesunden Ovarien die Form, Gestalt, Oberfläche und Derbheit außerordentlich variiert.

Winternitz hält für das wichtigste Symptom die auf das Ovarium lokalisierte Schmerzhaftigkeit; dem gegenüber hält z. B. Veit die Empfindlichkeit der Ovarien nicht für beweisend. Auch Bennet (on inflammation of the uterus) hat schon behauptet, daß unter 19 von 20 Fällen, wo die Ovarialgegend der Sitz eines dumpfen Schmerzes ist, empfindlich und etwas geschwollen erscheint, keine wirkliche Ovarialkrankheit bestanden hat. Auch Scanzoni (die chronische Metritis, Wien 1863, S. 131) berichtet von 2 Fällen, wo er den Sektionen von Frauen beiwohnte, die während ihres Lebens zeitweilig über die peinlichsten Schmerzen in der Ovarialgegend geklagt hatten, so daß er beinahe mit Sicherheit auf eine organische Erkrankung der Eierstöcke schloß, welche nichtsdestoweniger in der Leiche als völlig gesund vorgefunden wurden. Ich habe nun an einer großen Anzahl von Patientinnen daraufhingehende Untersuchungen gemacht:

am besten eignen sich für solche Untersuchungen solche Frauen, bei denen ein Eierstock deszendiert und fixiert ist. Ich komprimierte nun zuerst das periphere Ende des Ovars, dann die Mitte, dann das zentrale Ende, dann knüpfte ich mit der Patientin ein Gespräch an, und während der Unterhaltung übte ich wieder mehrmals einen Druck auf die bezeichneten Stellen aus; beidemal variierte ich die Stärke des Drucks. Die Resultate waren nun bei derselben Patientin sehr verschieden, je nachdem sie in der Lage war, ihre Aufmerksamkeit auf meine Untersuchung zu konzentrieren, oder je nachdem ihre Aufmerksamkeit abgelenkt war. Wenn ohne Unterhaltung manchmal schon leiser Druck schmerzhaft empfunden wurde, so wurde nach Ablenkung der Aufmerksamkeit auch starker Druck an die gleiche Stelle appliziert oft gar nicht beachtet. Das Ergebnis meiner Untersuchungen war, daß den Angaben meiner Patientinnen bezüglich der Druckempfindlichkeit der Ovarien ein besonderer Wert nicht zuerkannt werden kann. Ich halte demnach die Druckempfindlichkeit der Ovarien durchaus nicht für pathognomonisch für die chronische Oophoritis, ebensowenig aber auch die auf die Ovarialgegend lokalisierte Schmerzhaftigkeit.

Auch unter den übrigen Symptomen ist keines, welches als charakteristisch für die Existenz einer chronischen Oophoritis angesprochen werden kann. Dies wird auch von Martin (Krankheiten der Eierstöcke, S. 272) betont. Er sagt, die beiden konstantesten Klagen der an Oophoritis chronica Leidenden beziehen sich auf die Schmerzen und auf die unregelmäßige menstruale Blutausscheidung. Vorweg sei betont, daß beide an sich nichts charakteristisches haben. Denn wenn von einzelnen Autoren dieser Schmerz als ein fixer bezeichnet wird (Olshausen), mit ausstrahlenden Empfindungen, von anderen als ein brennender in der Tiefe des Beckens an der Seite gelegener, wenn Winternitz ihn als einen stechenden, zupfenden, nagenden oder klopfenden bezeichnet, so sind das eben Empfindungen, wie sie bei allen Arten von Genitalaffektionen angetroffen werden. Bezüglich der Menstruation meint Martin: »Jedenfalls sind keineswegs immer die menstrualen Funktionen gestört.« Häufig seien Metrorrhagien

vorhanden, zuweilen wurde auch ein vorzeitiges Cessieren der Menses beobachtet.

Auch viele andere Autoren behaupten, daß bei den chronischen Eierstocksentzündungen die Blutungen manchmal vermehrt, manchmal vermindert, manchmal normal seien. Nach meinen Beobachtungen sind Metrorrhagien sehr häufig als Folge einer subakuten Beckenperitonitis, wie sie im Gefolge der Salpingitis oder auch der Salpingo-oophoritis häufig sich einstellt, die Metrorrhagien haben aber mit der Oophoritis als solcher gar nichts zu tun.

Nach alledem komme ich zu dem Schlusse, daß alle die angeführten klinischen Symptome für die Diagnose der chronischen Oophoritis nicht beweisend sind. Nun wird ja auch von manchen nicht auf ein einzelnes dieser Merkmale hin die Diagnose der Oophoritis gestellt, sondern auf die Kombination mehrerer der angeführten Symptome; z. B. die Patientin M. kommt am 6. Januar zu mir, klagt über häufige Schmerzen in der Gegend des rechten Ovarium und über Metrorrhagien; bei der Untersuchung findet sich das rechte Ovarium ziemlich groß, deszendiert, bei Druck empfindlich, der Uterus ist etwas verdickt, die Diagnose wird in einem solchen Falle von vielen Ärzten auf Oophoritis chronica gestellt. Ich glaube dagegen, daß es sich hier handelt um Blutungen als Folge einer Metritis chronica in Kombination mit einer Neuralgie in der Ovarialgegend und dem zufälligen Befunde eines ziemlich großen Ovariums. Mehrere intrauterine Ätzungen beseitigten die Blutungen, hydropathische Behandlung brachte die Schmerzen zum Verschwinden. Nach 5 Wochen ist die Patientin beschwerdefrei, der Befund am Ovarium ist unverändert. Ähnliche Fälle habe ich viele Dutzende beobachtet, ich kann also auch die Kombination von mehreren dieser »unsicheren Zeichen« der Oophoritis chronica nicht als beweisend für die Existenz einer Eierstocksentzündung ansehen und glaube auch ex juvantibus häufig den Beweis für die Richtigkeit meiner Anschauungen erbracht zu haben, d. h. die gegen die von mir angenommene Neurose angewandte Therapie war von Erfolg begleitet. Die Patientin wurde beschwerdefrei — bei gleichbleibendem objektivem Befunde an den Ovarien. —

Ebensowenig wie sich aus den klinischen Symptomen eine idiopathische Oophoritis chronica an der Lebenden mit Sicherheit diagnostizieren läßt, ebensowenig beweisen die in der Literatur beschriebenen anatomischen Merkmale etwas für die Existenz einer chronischen Eierstocksentzündung. Als das Resultat der mikroskopischen Untersuchungen bei der chronischen Oophoritis findet man gewöhnlich angegeben: 1. die Albuginea ist mehr oder weniger verdickt, 2. die Parenchymzone zeigt deutliche Bindegewebshyperplasie, das Stroma ist dichter und zellenreicher als bei normalen Ovarien, 3. das Ovarium ist arm an Primordialfollikeln und Graafschen Follikeln; dabei zeigen die vorhandenen Follikel normale Verhältnisse, 4. die Gefäßwände sind beträchtlich verdickt, die Gefäßlumina verengt, stellenweise obliteriert, 5. die Gefäßwände sind kernarm, oder sogar kernlos, sie sind in eine mit Eosin rot gefärbte homogene Masse umgewandelt, sie sind hyalin degeneriert. Diese Veränderungen werden von der großen Mehrzahl der Autoren als pathognomonisch angesehen; nicht einig sind die Autoren darüber, ob sich auch kleinzellige Infiltration bei der chronischen Oophoritis findet. Pfannenstiel (Veits Handbuch der Gynäkologie, S. 282) meint, daß eine nennenswerte Rundzelleninfiltration bei der chronischen Oophoritis nicht zu bemerken sei, ähnlich äußern sich Nagel, Winternitz u. A., wogegen Prochownik (Archiv für Gynäkologie. Band 29, Heft 2) um die meisten großen Gefäßlumina herum kleinzellige Infiltration fand; den gleichen Befund erhob auch Stratz (Gynäkologische Anatomie) u. A.

Bezüglich der Bedeutung dieser Befunde sind allerdings viele Gynäkologen schon lange etwas skeptisch. So meint z. B. Stratz, daß während über das Vorhandensein einer chronischen Oophoritis in klinischer Beziehung keine Zweifel mehr obwalten, in anatomischer noch keine sichere Grundlage dafür erbracht worden ist. Winternitz (loc. cit. S. 76) kam sogar zu dem Schlusse, daß der pathologische Anatom bei demselben Ovarium, das intra vitam als ein in Entzündung befindliches diagnostiziert wurde, diese Diagnose weder bestätigen, noch die Bezeichnung Oophoritis gebrauchen kann, da bei der histologischen Untersuchung die für eine

stattgehabte Entzündung charakteristischen Veränderungen und Merkmale im Gewebe fehlen. In ähnlichem Sinne äußerten sich früher Olshausen, Schröder u. A. — Nun hatte ich schon lange die Meinung, daß von der Mehrzahl der Autoren die zahlreichen physiologischen Variationen im Bau des normalen Ovariums als pathologisch angesehen worden seien. Auch Prochownik (loc. cit.) hatte schon darüber geklagt, daß es im Ovarium oft sehr schwer sei, das Normale vom Pathologischen zu trennen. Auch Nagel (Archiv für Gynäkologie, Bd. 31, S. 330) sagt: »Von allen Forschern ist eingeräumt worden, daß die Untersuchung der Ovarien mit eigenartigen Schwierigkeiten verknüpft ist, daß es schwer ist, das Normale vom Pathologischen zu unterscheiden.

Um nun zunächst die Verschiedenheiten im Bau des normalen Ovariums kennen zu lernen, habe ich Herrn Obermedizinalrat von Bollinger gebeten, mir eine Anzahl von Ovarien aus dem pathologischen Institut zur Untersuchung zu überlassen. Herr Prof. von Bollinger hat dies mit großer Bereitwilligkeit getan, wofür ich ihm meinen besten Dank ausspreche. Herr Dr. Anton Mayer hat sich der großen Mühe unterzogen, die 75 Ovarien zu untersuchen. Von diesen 75 Ovarien waren makroskopisch 73 als normal zu bezeichnen, einmal handelt es sich um Carcinom, einmal um Tuberkulose des Ovariums. Das Ergebnis der Untersuchung dieser 75 Ovarien ist folgendes:

1. Die Größe der Ovarien schwankt, ohne daß irgend ein Einfluß des Lebensalters deutlich erkennbar ist, nur fanden sich große Ovarien vor der Pubertät nicht,

2. die Dicke der Albuginea schwankt zwischen 0,4 und 2,0 mm, sie korrespondiert in der Mehrzahl der Fälle mit der Größe des Ovariums, doch kommen zahlreiche Ausnahmen vor,

3. der Reichtum an Bindegewebe schwankt außerordentlich, im allgemeinen ist das Ovarium um so reicher an Bindegewebe, je älter das Individuum ist; doch kommen auch hier nicht seltene Ausnahmen vor,

4. der Kernreichtum des normalen Bindegewebes ist meist recht groß,

5. das Bindegewebe ist im höheren Alter mehr durch Corpora albicantia verdrängt als im jugendlichen Alter. Es lassen sich Corpora albicantia noch viele Jahre nach dem Klimakterium im Ovarium in sehr großer Ausdehnung nachweisen,

6. die Primordialfollikel sind auf dem Schnitt um so zahlreicher, je jünger das Individuum; sie nehmen auf dem Schnitt an Zahl vom Beginn der Pubertät an sehr rasch ab. Bei Frauen über 30 Jahre findet man auf den Schnitten oft schon recht wenig Primordialfollikel, doch kommen auch hier sehr zahlreiche physiologische Variationen vor,

7. die Gefäße zeigen dünne Wandungen und weites Lumen bei allen Ovarien von Kindern und von Frauen unter 24 Jahren. Von da ab wird häufiger eine mäßige Verdickung der Gefäße angetroffen. Je älter das Individuum, je häufiger und ausgesprochener die Verdickung der Gefäße; vom Beginn der vierziger Jahre an ist die Verdickung fast konstant,

8. die hyaline Degeneration verhält sich ganz ähnlich, wie die Verdickung der Gefäßwände,

9. die Verdickung und hyaline Degeneration der Gefäße geht parallel mit dem Reichtum an Corpora albicantia, die stärkste Verdickung, ebenso die ausgesprochenste hyaline Degeneration der Gefäßwände, die stärkste Verengerung, häufig auch die völlige Obliteration der Gefäßlumina wird meist in nächster Nähe der Corpora albicantia angetroffen,

10. zahlreiche Rundzellen finden sich meist in der Umgebung der jüngeren und älteren Corpora lutea, in den übrigen Partien des Organs sind die Rundzellen spärlicher.

Ich habe nun auch anläßlich von Operationen bei entzündlichen Tubenerkrankungen eine größere Anzahl von Ovarien betrachtet, einen kleinen Teil derselben habe ich exstirpiert und untersucht. Hier ließ sich sehr häufig eine partielle Oophoritis chronica nachweisen. Man findet an diesen Ovarien 1. partielle Schwartenbildung an der Albuginea, 2. teilweise Verdrängung des normalen kernreichen Bindegewebes durch kernarmes, narbiges gefäßarmes Bindegewebe, dieses Narbengewebe durchsetzt einzelne verschieden große und verschieden breite Partien des Ovariums von

der Albuginea beginnend, sich tief hinein erstreckend, manchmal bis zum Hilus hinunter; neben dem Narbengewebe findet sich immer noch normales Gewebe mit wohlerhaltenen Graafschen und Primordialfollikeln. Daneben aber auch Partien von Gewebe mit cystisch entarteten kleinen oder größeren Follikeln mit trübem Inhalt. Es läßt sich sehr häufig nachweisen, daß diese entzündliche Erkrankung per contiguitatem begonnen hat, d. h. daß die an die Tube sich anlegenden und mit der Tube verwachsenen Partien zuerst erkrankt sind.

Nach den Ergebnissen unserer Untersuchungen bei normalen Ovarien müssen wir also annehmen, daß auch die für die anatomische Diagnose Oophoritis chronica angegebenen Symptome nicht beweisend sind für deren Existenz, denn

1. sind diffuse Verdickungen der Albuginea physiologische Prozesse, pathologisch ist nur eine partielle Schwartenbildung auf derselben, sie ist stets das Symptom einer Perioophoritis, d. h. eines entzündlichen Prozesses in der Nähe der Ovarien, der sich dann meist in die Tiefe des Ovariums fortgesetzt hat.

2. Spärliches Vorkommen von Primordial- und Graafschen Follikeln ist meines Erachtens meist ebenso gut physiologisch wie sehr reichliches Vorkommen von großen Follikeln. Hier gibt es eben kolossale physiologische Variationen, wie schon der Umstand zeigt, daß bei kleinen Kindern zuweilen sich schon große Reihen von reifen Graafschen Follikeln finden (sog. kleincystische Degeneration), so reichlich, daß das übrige Gewebe des Ovariums hierdurch auf eine kleine Masse reduzierter scheint.

3. Gibt es umgekehrt viele Fälle, in denen ebenfalls physiologischer Weise das Bindegewebe in großen Mengen auftritt und die Zahl der Follikel wesentlich zurücktritt. Auch dieser Befund ist also für die Diagnose der chronischen Oophoritis nicht verwertbar. Bei letzterer Erkrankung müssen wir ein kernarmes, narbiges Bindegewebe verlangen, nicht ein normales, nur reichlich vorhandenes.

4. Bezüglich der Gefäße glaube ich ebenfalls, daß die stenosierende Arteriitis in keiner Weise charakteristisch für die chronische Oophoritis ist; die stenosierende Arteriitis ist bedingt durch

Rückbildungsvorgänge im Blutreichtum einzelner Partien der Ovarien oder des ganzen Ovariums, folglich hervorgerufen durch das Klimakterium und auch durch die Rückbildungsprozesse in den Graafschen Follikeln. An unseren Präparaten zeigte sich, daß, wo Gefäße mit verdickten Gefäßwandungen neben solchen mit normalen Wandungen vorkommen, meist die verdickten Wände sich in der Nähe der Corpora albicantia befanden. Mit der hyalinen Degeneration der Gefäßwände verhält es sich ganz ähnlich wie mit der Verdickung der Wände. Verdickung und hyaline Degeneration der Gefäßwände können also für die Annahme einer entzündlichen Erkrankung des Ovariums nicht verwendet werden.

Anhäufung von zahlreichen Rundzellen finden sich hehr häufig in der Umgebung von nicht allzu alten Corpora albicantia. Vielleicht war es dieses Vorkommnis, was Stratz u. A. veranlaßt hat, kleinzellige Infiltration bei der Oophoritis chronica anzunehmen.

Daß manche Autoren die oben geschilderten Befunde für beweisend für die Oophoritis chronica hielten, hat wohl seinen Grund darin, daß man bei der chronischen Entzündung der Leber, der Nieren usf. Verdickungen des Bindegewebes, Schwund der drüsigen Elemente regelmäßig vorfindet. Allein beim Ovarium sind die Verhältnisse ganz andere, wie bei der Leber und der Niere. Hier gehen in jedem Monate ganz spezifische Veränderungen vor sich, physiologische Zerreißungen kleiner Teile des Organs, Blutergüsse in die zerrissenen Partien, später Resorptionsvorgänge daselbst, nach vorausgegangener Hyperämie werden zahlreiche Blutgefäße überflüssig, stenosieren, obliterieren usf., all dies bedingt zahlreiche Modifikationen im normalen Verhalten des Organs, die bei den andern drüsigen Organen nicht existieren.

Auf Grund dieser Untersuchungen und auf Grund meiner klinischen Beobachtungen hat sich in mir der Glaube herausgebildet, daß im Ovarium sich wohl findet 1. eine partielle Oophoritis im Anschluß an Tubenerkrankungen, bei der sich das Ovarium teilweise im Zustand der Entzündung befindet, bei der es sekundär erkrankt infolge davon, daß sich die Entzündung der

Tube auf den Eierstock fortsetzt, daß 2. zuweilen Abszesse im Ovarium vorkommen, daß dagegen eine idiopathische Oophoritis chronica nicht vorkommt, und daß in den Fällen, in denen eine solche diagnostiziert wird, es sich meist handelt um Neurosen im Unterleib, in zufälliger Kombination mit dem Befunde eines physiologisch großen aber gesunden Ovariums. Eine primäre chronische Entzündung der Keimdrüsen scheint eben fast gar nicht vorzukommen, meistens trifft man sie auch beim Hoden fast niemals (ausgenommen Tuberkulose und Syphilis).

Herr Werth (Kiel):

Dann darf ich Sie einladen, sich in einer Viertelstunde an Bord des »Waldemar« einzufinden.

(Schluß: 1 Uhr.)

Sechste Sitzung,

Sonnabend, den 17. Juni, vormittags 9 Uhr.

Demonstrationen.

Herr Füth (Leipzig):

Schwangerschaft und Appendicitis.

F. demonstriert eine Tafel, enthaltend 42 nach Monaten geordnete Fälle von Appendicitis in der Schwangerschaft, in denen die Diagnose durch Autopsie oder Operation sichergestellt wurde. Davon starben 22. Zur Erklärung einer so hohen Mortalität macht Redner darauf aufmerksam, daß das Coecum in der Schwangerschaft durch den graviden Uterus gehoben wird, und zeigt zum Beweise die Abbildungen von 7 Gipsabgüssen, die von Präparaten des 1.—9. Monats in der Leipziger Anatomie nach dem Verfahren von His gewonnen wurden. Sie zeigen, daß das Coecum von der Darmbeinschaufel bis 2 Querfinger unter die Leber gehoben werden kann. Dabei ist ausgeschlossen, daß das Coecum etwa ante graviditatem an der Stelle gelegen haben kann. Ausführliche Veröffentlichung erfolgt im Archiv für Gynäkologie[1]).

Herr Winter (Königsberg):

Blasensteine und ihre Entstehung durch Fremdkörper.

W. demonstriert

1. einen Blasenstein um einen Tropfen Paraffin, welcher bei Paraffininjektion zwecks Behebung von Incontinenz längs der Urethra ausgeführt, in die Blase gedrungen war; er schlägt vor,

---

1) Vgl. Bd. 76, Heft 3, desselben.

da sich dieser kleine Zufall nicht immer vermeiden lassen wird, prinzipiell nach einigen Tagen zu cystoskopieren, um einen so dabei gefundenen Tropfen sofort herausspülen zu können.

2. 2 Blasensteine um Haarnadel.

3. 1 Blasenstein um ein goldenes Crayon.

Herr Opitz (Marburg):

I.

Urachuscyste.

Meine Herren! Ganz kurz zeige ich Ihnen ein unscheinbares Präparat. Sie sehen hier ein Gebilde, makroskopisch gleichend einem cystischen Wurmfortsatz. Es fand sich bei einer 30jährigen IIpara, die vor 2 Jahren wegen linker Tubargravidität außerhalb operiert war, eine seröse vielkammerige Cyste des rechten Ovariums und eine Bauchhernie. Bei der Operation zeigte sich nun dies kleine Gebilde an dem Bauchfell nahe der Bruchpforte, befestigt durch eine Art kurzes Mesenteriolum. Der Anblick brachte uns auf den Gedanken, daß der abgedrehte Wurmfortsatz nachträglich am Peritoneum der vorderen Bauchwand angeklebt sei, worin wir noch mehr bestärkt wurden, da der Wurmfortsatz an seinem normalen Sitz nicht gefunden werden konnte. — Die mikroskopische Untersuchung erwies aber den vermeintlichen Wurm als wahrscheinlich eine Urachuscyste, deren Entwicklung wohl auf die durch Operation und Hernienbildung gesetzten Reize zurückzuführen sein dürfte. Mikroskopisch handelt es sich um einen glatten Hohlraum, ausgekleidet mit ganz niedrigem, einschichtigem Epithel und umgeben von einer inneren Ring- und äußeren Längsmuskellage. Der Fall ist wohl mit Rücksicht auf die Vorträge der Herren v. Franqué und Polano bei Gelegenheit des 2. Hauptthemas von besonderem Interesse.

II.

Uterus duplex mit Hämatometra.

Ich habe hier eine durch Semiamputatio gewonnene Hämatometra mit Hämatosalpinx, entwickelt im rudimentären atreti-

schen linken Horne eines Uterus duplex bicornis. Der Fall ist weniger an sich, als deshalb bemerkenswert, weil sich die Hämatometra mit ihrer etwa 1—1½ cm dicken Wand innerhalb weniger Monate aus einem selbst bei Narkosen-Untersuchung nicht gefühlten Strange entwickelt hat.

Die Krankengeschichte des Falles ist folgende: 16jähr. Mädchen kommt im September 1903 in die Marburger Frauenklinik mit Hämatokolpos. Nach einfachem Einschneiden der dicken Verschlußwand wurde versucht, die Öffnung durch Bougieren offen zu erhalten, jedoch nur mit sehr mangelhaftem Erfolge. Als ich die Kranke im Januar 1904 zuerst sah, hatte sich die Öffnung wieder bis auf einen sehr engen Kanal geschlossen, ich versuchte deshalb, durch blutige Erweiterung der engen Stelle und Transplantation von Haut eine dauernde Erweiterung zu erreichen. Menses ganz schmerzfrei. Uterus zu dieser Zeit als etwa normal groß, etwas nach rechts gelagert zu fühlen.

Im Oktober stellte sich die Kranke wieder vor, weil seit einigen Monaten sehr heftige Schmerzen bei der Menstruation auftraten. In Narkosen-Untersuchung fühlt man links von dem kleinen nach rechts gelegenen Uterus einen in der Gegend des inneren Muttermundes breit ansitzenden Tumor von knapp Faustgröße und harter Konsistenz. Nach oben setzt sich an diesen eine unscharf abgrenzbare Resistenz von weicherer Konsistenz an, das Ganze wenig beweglich. Diagnose: Hämatometra und Hämatosalpinx bei Atresie des linken Hornes eines Uterus duplex bicornis. Das rechte Uterushorn ist für die Sonde durchgängig.

Die Operation bestand in Semiamputation des linken Hornes, die Heilung verlief ungestört.

Herr Everke (Bochum):

Über 101 Kaiserschnitte.

Meine Herren! Der Aufschwung in der gesamten Medizin, namentlich aber in der Bauch-Chirurgie, hat es zuwege gebracht, daß diesen letzteren Operationen der Schrecken der früheren Zeit wesentlich genommen ist. Namentlich die Prognose des Kaiser-

schnittes, der noch vor einigen Dezennien beinahe absolut tödlich erschien, hat sich erheblich gebessert. Man darf wohl sagen, daß seine Mortalität von 80 auf 4% reduziert ist, ein Fortschritt, der uns berechtigt, nun mit dem größten Vertrauen an diese Operation heranzugehen.

Immerhin sind in bezug auf Indikation und Technik noch manche Meinungsverschiedenheiten unter den Fachgenossen. Deshalb möge es auch mir vergönnt sein, die Erfahrungen, die ich nun an einem Hundert Kaiserschnitte gesammelt habe, hier mitzuteilen.

Von den 101 Kaiserschnitten, die ich in den Jahren von 1889 bis 1905 auszuführen Gelegenheit hatte, handelt es sich um 95 abdominelle und 6 vaginale Sektionen.

Selbstverständlich gab Verengerung des knöchernen Beckens in den meisten Fällen (79 mal) die Veranlassung. Es handelt sich um 72 rachitische und 7 osteomalacische Becken. Naturgemäß kommen in unsern Industrieorten sehr viele Beckenverengerungen vor; einen großen Prozentsatz stellen namentlich die eingewanderten Polen.

Auch Fälle von Osteomalacie bekomme ich im Jahre etwa 5 zu sehen; es sind hierunter mehrere Frauen, die in besseren Verhältnissen leben, so daß ich ungünstige äußere Verhältnisse, schlechte Nahrung, feuchte Wohnung usw., als Ursache der Osteomalacie nicht anerkennen kann.

In den durch Osteomalacie bedingten Fällen wurde zur Heilung dieser Knochen-Erkrankung der Porro gemacht resp. Totalexstirpation, und in allen diesen Fällen wurde eine Besserung der Gehfähigkeit erzielt. So ist z. B. mein ältester Fall, eine vor 16 Jahren also operierte Frau, heute noch von ihrer Osteomalacie, die damals jahrelang bestand und sie zu ständigem Bettliegen nötigte, vollständig geheilt; sie kann flott und leicht gehen.

In 2 Fällen war Uterusruptur die Ursache, in 10 Fällen Eklampsie. Von diesen letzteren 10 Fällen sind freilich nur 3 genesen, aber es handelte sich um Fälle schwerster Eklampsie; teilweise wurde an Moribunden operiert, so daß die Sectio nur

noch zur Rettung des Kindes unternommen wurde; ein Nachlassen resp. eine Verminderung der Krämpfe fand in allen Fällen statt.

In einem Falle handelte es sich um ein retrocervicales Myom, welches den Geburtsweg verlegte. Sitzen die Myome am Fundus oder in der Uteruswand, so haben sie in der Regel auf den Fortgang der Geburt keinen Einfluß; befinden sie sich aber im kleinen Becken, sei es, daß es sich um ein retrocervicales Myom handelt oder daß ein gestielter Tumor in das kleine Becken hineingedrängt ist, so können sie den Geburtskanal vollständig verengen. In solchem Falle kommt in Frage die Entfernung des Myoms per vaginam und nachher Entwicklung der Frucht auf natürlichem Wege, oder, wenn vor Entleerung des Uterus der Tumor nicht entfernt werden kann, Sectio event. mit nachheriger Entfernung des Myoms, wie wir es in unserem Falle machten.

Ein gestieltes, kindskopfgroßes Myom, welches bei 3 Geburten die Geburtswege so verlegte, daß erst nach lange währender Geburtsdauer und Absterben der Frucht sich dasselbe in die Bauchhöhle in die Höhe zog, und dann die tote Frucht spontan geboren wurde, habe ich später per Laparotomie entfernt.

In einem Falle handelte es sich um eine alte Ventrofixatio uteri. Bei Gelegenheit der Entfernung der kranken, linken Adnexe von anderer Seite, war die linke Uteruskante in die Bauchwunde fixiert worden. Da seitdem die Geburten sehr schwierig verliefen, in bekannter Weise, machten wir hier bei Wehenbeginn die Sectio abdominalis cons., durchtrennten dann den über daumendicken Strang, der von der linken Uteruskante an die Bauchwunde ging, und so bekam der Uterus wieder seine normale Lage. Die Geburten verliefen bei dieser Frau seitdem wieder normal.

2mal machten wir Sectio in mortua (einmal war die Todesursache innere Verblutung durch Spontanriß des Peritoneums am Fundus uteri, im 2. Falle Herzinsuffizienz und hochgradige Nephritis; im 2. Falle wurde ein lebendes Kind gewonnen).

Von den 95 Fällen wurden 71 Mütter geheilt entlassen, während 22 starben. Von diesen 22 Todesfällen fallen der Operation nicht zur Last:

2 Kaiserschnitte an der Toten.

7 Mütter starben in Eklampsie.

1 Mutter starb an Pleuritis exsudativa und Influenza. Die Frau fieberte bereits monatelang und mußte wegen absoluter Indikation per Sectio entbunden werden.

2 Frauen starben an Pneumonie. Die ersten Tage des Wochenbettes waren fieberlos gut verlaufen, als sich eine akute Lungenentzündung ausbildete, der die Frauen dann erlagen. Bei der Sektion befand sich in der Bauchhöhle alles gut. (Es sollte namentlich ein lebendes Kind gewonnen werden.)

3 Fälle kamen bereits schwer septisch zur Operation.

1 Frau ging an einem schweren Diätfehler zugrunde.

Die Frau kommt nach dreitägigem Kreißen; durch Sectio wird ein lebendes Kind entwickelt. Alte Adhäsionen am Parametrium werden gelöst, das rechte chronisch entzündete, vergrößerte Ovarium und ein apfelgroßes Myom aus der Uteruswand entfernt. Am 1. Tage war das Befinden der Frau gut. Am 2. Tage erbrach sie außerordentliche Mengen Pfannkuchen, Eier und Kartoffeln, die ihr in großer Menge von Angehörigen heimlich zugesteckt waren. Am folgenden Tage starb sie unter Erscheinungen der Erschöpfung. Bei der Sektion zeigte sich das Peritoneum überall gesund, kein Erguß, keine Verklebungen. Die Uteruswunden befanden sich in schönster Heilung.

1 Fall starb durch Unglück, indem von dem in meinem Beisein operierenden 1. Assistenten eine Serviette zurückgelassen war.

Von den Todesfällen, die der Operation zur Last fallen, starben 2 Frauen an Nachblutung nach Porro-Operation resp. Totalexstirpation. In beiden Fällen handelte es sich um bereits sehr heruntergekommene, resp. ausgeblutete Frauen (1 Fall Ruptura uteri, 1 Fall schwerster Osteomalacie). Die Frauen kamen so geschwächt, daß sie eine gar nicht sehr bedeutende Nachblutung nicht mehr überstanden.

In weiteren 5 Fällen war die Ursache Sepsis (in 2 Fällen Perforation der Uteruswunde). 3 von diesen Fällen waren bereits außerhalb der Anstalt untersucht worden.

Demnach ist meine allgemeine Statistik auf 78 Fälle 7 Todesfälle, gleich 9%.

Freilich muß ich bemerken, daß sich meine Statistik wesentlich gebessert hat.

Unter den ersten 28 Fällen bis 1898 habe ich 4 Todesfälle, gleich etwa 14%. Unter den sodann in Berechnung zu ziehenden 22 Fällen von 1898 bis 1901 haben wir 2 Todesfälle, gleich nur etwa 9%, und unter den letzten 27 Fällen nur einen Todesfall, also noch nicht 4%. Gewiß ist dieses auch wesentlich dem Umstand zuzuschreiben, daß man im Laufe der Zeit eine größere Übung in Ausführung der Operation erhält. Wir gebrauchen zur Sectio jetzt höchstens 18—20 Minuten.

Entsprechend den verbesserten Resultaten sind die Indikationen zur Sectio allseitig bedeutend weiter gezogen. Die jedem Geburtshelfer äußerst unsympathische Perforation des lebenden Kindes wird, außer da, wo eine septische Infektion besteht, in Anstalten nur selten noch gemacht. Die Resultate der Perforation sind höchstens um ein geringes für die Mutter besser, als die des Kaiserschnittes. Die lange Dauer der Geburt, die Quetschungen und Verletzungen der Weichteile sind theoretisch sicher als gefährliche Infektionspforten anzusehen, namentlich aber auch für das spätere Wohlbefinden und die Arbeitsfähigkeit der Frau von großem Nachteil.

Nach dem Kaiserschnitt befanden sich die Frauen meist recht wohl, da die früheren Bedenken, Bauchbruch, schmerzhafte Verwachsungen in der Bauchhöhle, Platzen der Uteruswunde bei späterer Schwangerschaft usw. heutzutage bei exakter Nahtmethode nicht mehr zu befürchten sind.

Für die Kinder hat der klassische Kaiserschnitt naturgemäß die beste Prognose. Unter unseren 95 Fällen gewannen wir 86 lebendige Kinder (2mal Zwillinge). In 11 Fällen waren die Kinder abgestorben, und wurde die Sectio zur Rettung der Mutter unternommen.

Was nun die Technik der Operation angeht, so ist über die Schnittmethode in letzter Zeit viel gestritten worden. Der quere Fundalschnitt, den ich am 6. Mai 1896 als erster ausführte,

hat sehr viele Anhänger gefunden. Freilich ist die Entwicklung der Frucht also eine leichtere, aber es ist nicht zu leugnen, daß Verwachsungen des Fundus mit dem Darm und Magen unangenehmer Art entstehen können, oder bei Verwachsungen des Uterus mit der Bauchdecke eine pathologische Anteflexio, die bei späteren Schwangerschaften nachteilig sein würde. Theoretisch werden solche Querschnitte schlecht heilen, da ja die zuführenden Adern abgebunden sind, auch weil die Wand im Fundus dünner ist. Kommt es mal zu einer Abszedierung in der Uteruswunde, so hat das bei Längsschnitt keine Nachteile, der Abszeß kann leicht, anliegend der vorderen Bauchwand, sich nach außen entleeren, wie wir das in mehreren Fällen erlebten. Ein Abszeß im Fundus perforiert aber in die Bauchhöhle oder Darm, im ersteren Falle ist Peritonitis septica die Folge, im zweiten Falle bleiben zum mindesten schmerzhafte Verwachsungen zurück, event. späterer Ileus ist zu befürchten. Mein früherer Assistent, Schütte in Gelsenkirchen, teilte mir gerade einen solchen jüngst erlebten Unglücksfall mit. Eine mit querem Fundalschnitt operierte Frau erkrankte nach vollständigem Wohlbefinden am 8. Tage mit Eiterfieber; als er durch die Bauchwunde sich an den Abszeß heranarbeiten wollte, erschienen Darmschlingen, die an der Bauchwand lagen, mit vollständig gesundem Peritoneum. Er konnte also nicht weiter gehen. Dabei ging Eiter per vaginam ab.

Am 10. Tage plötzlich Peritonitis und Exitus. Bei der Sektion fand sich ein Abszeß in Kindskopfgröße an Funduswunde. Dieser Abszeß hatte durch Uterus nur geringen Abfluß und war deswegen in die Bauchhöhle perforiert. Bei Längsschnitt hätte dieser Abszeß sich an die Bauchwand gelegt und wäre leicht mit Umgehung der Peritonealhöhle nach außen zu entleeren gewesen. Aus diesem Grunde wenden wir außer in den Fällen, wo die Exstirpation des Uterus beabsichtigt wird, den queren Fundalschnitt nicht mehr an und sind zum vorderen Längsschnitt zurückgekehrt.

Was den Zeitpunkt der Operation angeht, so hat namentlich Leopold geraten, den Eintritt der Wehen abzuwarten. Nach unserer Erfahrung ist das nicht nötig. Wir operieren ungefähr

zu der Zeit, wo nach Berechnung die Geburt losgehen muß, und haben niemals in den letzten ca. 50 Fällen eine Atonie des Uterus erlebt, welche Leopold 5 mal zur Amputation des Uterus zwang.

Die Atonie war gewiß oft Folge der elastischen Kompression, wie auch in einem unserer ersten Fälle, wo wir wegen Atonie amputieren mußten.

Nach Durchtrennung der Bauchdecken in Nabelgegend wird die vordere Uteruswand vorn oben längs eingeschnitten, mit und ohne Hervorwälzung des Uterus. Trifft der Schnitt die Placenta, so gehen wir seitlich an derselben vorbei, wenn es geht, entwickeln die Frucht und Placenta. Eine Kompression der Cervix durch Schlauch, Finger oder Kompresse wenden wir, weil überflüssig, nicht mehr an. In die Uterushöhle legen wir Jodoformgaze, und alsdann vernähen wir denselben eiligst in folgender Weise:

Zunächst wird die Uterushöhle geschlossen durch eine Reihe Catgut-Knopfnähte, die Decidua und innerste Muskulatur fassen und nach der Uterushöhle zu geknotet werden. Eine zweite Reihe Knopfnähte legt die Uterusmuskulatur aneinander, faßt also nur die Muskulatur. Eine dritte Nahtreihe faßt Peritoneum und äußere Muskelschicht und wird nach der Bauchhöhle zu geknotet. Blutet es während der Nahtanlegung, so drückt der Assistent die Cervix. Als Nahtmaterial wird Catgut genommen.

Auf diese Weise gewinnen wir eine feste Uterusnarbe, die bei späterer Schwangerschaft standhält. Von 14 unserer Frauen, die zum zweiten Male schwanger wurden, hielt die Uterusnarbe gut aus und an meinen Präparaten kann ich Ihnen die alte, feste, kaum erkennbare Narbe des Kaiserschnittes zeigen.

In dem Falle, wo uns eine alte Kaiserschnittnarbe platzte, war 1897 noch nach der Sängerschen Methode mit Seide genäht worden.

Auch zur Vermeidung von Sepsis ist ein exakter Abschluß der Uterushöhle wichtig.

In 2 von unseren Todesfällen von Sepsis zeigte bei der Sektion die Uteruswunde, die im übrigen gut geheilt war, eine

für eine Sonde durchgängige Öffnung; ein Faden hatte hier nicht gehalten. Die causa mortis ist wohl so zu erklären in diesen beiden Fällen, daß sich zuerst eine septische Endometritis bildete, daß dann nach Loslösung eines decidualen Fadens die Mikroorganismen an dieser Stelle durch die sonst gut geheilte Uteruswunde in die Bauchhöhle gelangten.

Zur Vermeidung von Bauchbruch vernähen wir auch hier, wie sonst bei Laparotomien, die Bauchwunde in gleicher Weise. Catgutfäden werden vom Peritoneum aus durch den untersten Teil der Wunde gelegt und nach der Bauchhöhle zu geknotet. Eine zweite Reihe Catgutfäden vereinigt die Fascie, und die äußere Haut wird durch Seidenfäden vereinigt.

Seit etwa 6 bis 7 Jahren, wo wir bei allen unseren Laparotomien die Bauchwunde vernähen, kennen wir keine Bauchbrüche mehr, es sei denn, daß die primäre Heilung der Bauchwunde nicht stattfindet.

Was nun die Sterilisation der Frauen gelegentlich einer Sectio angeht, so pflegen wir gewöhnlich bei der zweiten Sectio die Sterilisation anzuschließen, wenn die Frauen es wünschen, und zwar meist durch Durchtrennung der Tuben. In solchen Fällen, wo nach früherer schwerer Entbindung sich ein Prolaps ausgebildet hatte, haben wir dann der Sectio die Entfernung des Uterus angeschlossen und zwar in der Weise, daß wir nach Entleerung des Uterus (in diesem Falle gern mit querem Fundalschnitt wegen bequemer Entwicklung der Frucht) von oben her an beiden Seiten keilförmig den Uterus herausschnitten, an beiden Seiten durch die Uteruswand gehend, und dann die beiden seitlichen Teile aneinander nähten, so daß die linke Tubenöffnung unmittelbar an die rechte kam. Auf diese Weise werden die Ligamenta lata einander genähert und ein fester Beckenboden gebildet, wodurch ein späteres Herabdrücken der Vaginalwände verhindert wird.

In derselben Weise entfernen wir auch den myomatösen Uterus, ebenso entfernen wir bei starkem Prolaps also den Uterus per vaginam. Der Umstand, daß so die Adnexe und ein Teil der Uterusmuskulatur ohne Schaden zurückbleiben, schützt vor Ausfallsbeschwerden.

Unter unsern 93 Fällen von Sectio wurde 18 mal der Uterus entfernt, sei es, daß es in dieser Weise zur Sterilisation und Verhinderung von Prolapsbeschwerden gemacht wurde, sei es, daß zum Zwecke der Heilung der Osteomalacie der Uterus mitsamt den Ovarien entfernt werden mußte.

Es ist noch eine Streitfrage, ob man bei fiebernden Frauen den Uterus entfernen und drainieren soll, wenn der Kaiserschnitt geboten war wegen absoluter Indikation drohender Uterusruptur usw.

In unserem Falle Strübinsky fanden wir bei stark verengtem Becken mit Tetanus uteri und drohender Uterusruptur (die schwere langdauernde Perforation hätte die Frau nicht mehr ausgehalten, und es wäre dabei wahrscheinlich der Uterus eingerissen) in der Bauchhöhle ca. $^1/_2$ l Ascites, das Peritoneum an vorderer Uteruswand und an mehreren Darmschlingen gerötet entzündet. Da es sich um eine Erstgebärende handelte, also eine weitere Schwangerschaft der Frau, zumal dieses Kind tot war, nur erwünscht sein konnte, da überhaupt statistisch die Erfolge der Uterusexstirpation bei beginnender Peritonitis zweifelhaft sind, da namentlich in diesem Falle das Peritoneum mehrerer Darmschlingen gerötet, also krank war, und die Frau auch sehr herunter war, sahen wir von Porro ab und vernähten den Uterus in üblicher Weise, nachdem wir Jodoformgaze in die Uterushöhle gelegt hatten. Die Frau ist genesen, und bei der zweiten Sectio haben wir ihr den Uterus entfernt.

Die von Dührssen in den letzten Jahren so sehr empfohlene vaginale Sectio haben wir erst in 6 Fällen angewandt. — Mit gutem Recht wird diese Operation von vielen Seiten warm empfohlen, und in den Fällen, wo es gilt, den Widerstand der Weichteile zu überwinden, Eklampsie, Placenta praevia mit engem Muttermund usw., Erkrankungen der Mutter, wird uns diese Operation große Dienste leisten.

Herr Krönig (Freiburg i. Br.):

Modifizierter Dräger-Narkosenapparat.

K. demonstrierte einen von der Firma Drägerwerke Lübeck angefertigten Narkosenapparat zur Chloroform-Äther-Mischnarkose. Der Apparat stellt eine Modifikation des bekannten Chloroform-Sauerstoff-Apparates dar. Er ist auf Veranlassung von Krönig dahin modifiziert, daß Chloroform und Äther tropfenweise entweder gleichzeitig oder jedes für sich als Narkoticum der zu Narkotisierenden verabfolgt werden kann. Den großen Vorteil des Apparates erkennt Krönig in der exakten Dosierung des zu verabfolgenden Narkoticums, was in dieser Vollkommenheit noch von keinem andern Apparat geboten ist. Bei den üblichen Tropfmasken, auch bei der Sudeckschen Maske, ist man nie sicher, wieviel unverdunstetes Narkoticum auf der Maske zurückbleibt, so daß plötzlich eine Überdosierung des Narkoticums eintreten kann. Dies wird bei dem vorliegenden Apparat in glücklichster Weise dadurch vermieden, daß die Chloroform- und Äthertropfen zunächst in einen luftleeren Raum fallen, in welchem sie sofort vollständig verdunsten und als Gas der Atmungsluft zugeführt werden. Ob der Sauerstoff nur als treibende Kraft oder gleichzeitig besser als die atmosphärische Luft günstig auf den Ablauf der Narkose einwirkt, ist noch nicht eindeutig festgestellt.

Mit dem Apparat soll im wesentlichen eine Äthernarkose erzielt werden. Da nach den Untersuchungen von Dräger, Honigmann, Kionka die reine Äthernarkose stets mit einer Reizung der Atmungsorgane einhergeht, weil bis zum Toleranzstadium eine zu hohe Ätherkonzentration der Atmungsluft der Patientin zugefügt werden muß, so ist es richtiger, zunächst mit einem Gasgemisch von Chloroform und Äther zu beginnen, um erst nach erreichtem Toleranzstadium mit Äther allein fortzufahren. Die Narkose bei der Frau gestaltet sich nach unsern Erfahrungen am besten nach folgendem allgemeinen Schema:

Es wird bei erwachsenen nicht zu schwächlichen Frauen der Apparat auf 45 Tropfen Chloroform und 150 Tropfen Äther eingestellt. Bei dieser Einstellung verharrt man ca. 3—5 Minuten.

Danach wird die Chloroformmenge auf 15 Tropfen Chloroform herabgesetzt bei gleicher Ätherdosierung. Nach einigen weiteren Minuten wird dann die Chloroformmenge auf Null reduziert und Äther allein gereicht. Wenn etwa im Ablauf der Laparotomie ein Pressen der Pat. eintritt, wird wieder etwas Chloroform zugesetzt. Ist das Abdomen geschlossen, so kann man gewöhnlich mit 100 Tropfen Äther allein auskommen.

Um das Einschläfern möglichst erträglich für die Pat. zu gestalten, wird gewöhnlich mit dem Lachgasapparat des Bennet-Inhalator angefangen, wodurch in etwa 50 Sekunden die Pat. so weit tolerant ist, daß sie die unangenehmen Äther- und Chloroformdämpfe nicht spürt. Auf dem letzten Chirurgenkongreß ist Kümmell auf Grund zahlreicher Erfahrungen an seinem Hamburger Material warm dafür eingetreten, 2 Stunden vor der Narkose den Kranken eine Mischung von Scopolamin-Morphium zu injizieren. Er will dadurch einmal die Narkose so tolerant wie möglich gestalten, sodann aber auch durch die austrocknende Wirkung des Scopolamins die postoperativen Bronchitiden auf ein geringeres Maß reduzieren. Krönig hat seit dieser Mitteilung Kümmells ebenfalls von dieser Scopolamin-Morphium-Injektion vor der Narkose Gebrauch gemacht. Es wird gewöhnlich so verfahren, daß die Kranke in einem besonderen, möglichst ruhig gelegenen Zimmer in der Nähe des Operationssaales ins Bett gelegt wird; sie bekommt dann 3 Stunden ante operationem die erste Spritze von Scopolamin 0,0003 und Morphium 0,02. Tritt hierauf Dämmerschlaf ein, so wird nach 3 Stunden mit der Lachgas-Chloroform-Äther-Narkose begonnen. Zeigt sich nach einer Stunde noch keine deutliche Wirkung, so wird noch eine Injektion hinzugefügt und zwar von Scopolamin 0,0003 und Morphium 0,02.

Soweit Krönig aus seinen bisherigen Erfahrungen Schlüsse ziehen darf, möchte er die Angaben Kümmells in allen Punkten bestätigen; doch bedarf es hier natürlich noch größerer Versuchsserien, ehe ein abschließendes Urteil abgegeben werden kann.

Herr Schickele (Straßburg)

demonstriert: 1. Ruptur einer Placenta, durch Trauma entstanden. 6 cm langer, die ganze Tiefe der Placenta durchsetzender Riß, kleinere Risse auf der fötalen Fläche. Keine Uterusruptur.

2. Beginnende Blasenmole; nach 4 Monaten Chorioepitheliom. Vaginale Totalexstirpation des Uterus. Heilung.

3. Blasenmole bei 19jährigem Mädchen, gleichzeitig in der Scheide von einem Konvolut von Chorionzotten ausgehendes Chorioepitheliom. Cystische (lutein!) Degeneration beider Ovarien, Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe. Im Uterus mikroskopische Chorionzotten in Venen, mit gewuchertem Epithel und beginnendem Einbruch durch die Gefäßwände in die Muscularis uteri.

4. Intraligamentäres von den Markschläuchen des Ovarium ausgegangene Ovarialcyste.

Herr Stöckel (Erlangen)

demonstriert: 1. ein sich selbst haltendes Bauchspekulum,

2. einen Zwei-Wege-Hahn aus Glas zur Blasenspülung,

3. ein Stativ für Cystoskopie,

4. einen Vibrationsmassage-Apparat zur intravaginalen Vibrationsmassage und zur Behandlung der Harnröhreninkontinenz.

Herr Kamann (Breslau):

Pathologische Präparate.

K. demonstriert: 1. Placenta circumvallata in utero gravido mensis VII. Die betreffende Schwangere starb an Granularatrophie der Nieren.

2. Napfförmige Placenta vom Abortus mensis V einer 30jährigen VIpara stammend.

3. Beckenorgane und Nieren einer an Pyelonephritis im 5. Schwangerschaftsmonat verstorbenen 24jährigen VIgravida. Beginnender Abort.

4. Retroflexio uteri gravidi von etwa 12 Wochen, die zu sequestrierender gangränöser Cystitis, abszedierender Pyelonephritis und tödlicher Peritonitis geführt hatte.

5. Puerperaler Uterus mit Placentarresten und Metritis dissecans.

6. Gasphlegmone des puerperalen Uterus.

7. Von der hinteren Uteruswand ausgehendes gut zitronengroßes malignes Chorioepitheliom mit multiplen Lungenmetastasen. Ovarien makroskopisch frei von Luteincysten. — 2 Jahre vorher Blasenmolenschwangerschaft.

8. Sehr junge geplatzte tubo-uterine oder interstitielle Gravidität. Mikroskopische Untersuchung noch nicht abgeschlossen.

9. Uterus gravidus mensis VII von einer an Lungenphthise Verstorbenen stammend, in völlig schlaffem Zustand der Leiche entnommen.

10. Metastatisches Carcinom in der Tibia bei primärem Cancroid der Portio.

Herr v. Franqué (Prag):

Röntgenplatten zum Schambeinschnitt.

An meiner Klinik wurden bisher 7 Schambeinschnitte nach Gigli, alle mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind. ausgeführt, über die letzten Fälle hat mein Assistent, Herr Sitzenfrey, in Nr. 23 der Prager med. Wochenschrift 1905 berichtet. Von der letzten Operierten ließen wir in der 4. Woche nach der Operation Röntgenaufnahmen machen, die ich Ihnen hier zeigen möchte; zunächst 2 große, das ganze Becken zeigende Platten, aufgenommen in Rücken- und in Bauchlage; dann zwei kleinere mit der Kompressionsblende aufgenommen, die nur die Umgebung der Symphyse zeigen. Besonders auf der einen ist in dem vergrößerten Bilde sehr schön der von der Durchsägung herrührende Knochenspalt zu sehen, leider war vor der Aufnahme vergessen worden, ein wegen Retroflexio probeweise eingelegtes Pessar zu entfernen, das nun mit auf der Platte prangt und auf

der einen derselben gerade den Schnitt verdeckt, so daß man nur dessen obersten Beginn sehen kann. Die Platten zeigen sehr schön den Verlauf des Schnittes nach van der Velde, außerdem aber, daß eine eigentlich knöcherne Vereinigung in dieser Zeit noch nicht eingetreten ist. Wir werden nach einiger Zeit eine neue Aufnahme machen, bei der dann wohl der Spalt im Knochen verschwunden sein wird. Der Befund stimmt mit der klinischen Tatsache überein, daß wir in keinem unserer Fälle einen deutlichen Callus nachweisen konnten, sondern nur Verdickungen über dem Knochen, die den Weichteilen anzugehören schienen. Trotzdem war in allen Fällen die Gehfähigkeit eine tadellose.

Vorträge.

Herr Winter (Königsberg i. Pr.):

Beitrag zur Pathologie des Myoms.

Es ist ja nicht zu bestreiten, daß wir die Indikation für unsere großen Myomoperationen, seien sie radikal oder konservativ, heute viel weiter stellen, als vor 10 Jahren. Wir halten uns durch unsere ausgezeichneten Primärresultate heute für berechtigt, an Stelle von langwierigen und langweiligen Palliativkuren die Entfernung des Myoms zu setzen, um die Kranken schneller und sicherer gesund zu machen. Vor der letzten Konsequenz unserer immer mehr sich vervollkommnenden Myomoperation — alle Myome prinzipiell zu entfernen — müssen wir Halt machen. Der Standpunkt, daß das Myom an sich keine Operation verlangt, sondern daß es nur seine Symptome, seine Degenerationen usw. sind, welche uns das Messer in die Hand geben werden, wird, wenigstens von Operateuren, welche auf wissenschaftlichem Boden stehen, nicht aufgegeben. Wir stellen nach wie vor die Indikation zur Myomoperation aus den Symptomen des Tumors und seiner Bedeutung für den Gesamtorganismus. Die Symptomatologie oder besser die spezielle Pathologie des Myoms bildet die Grundlage für unsere Myomoperationen. Man kann nun nicht gerade sagen, daß unsere Kenntnisse über die Myomsymptome

und ihre speziellen Ursachen sowie über die Pathologie und besonders über die pathologische Anatomie der sekundären Veränderungen der Myomgeschwulst derart sichere sind, daß sie unanfechtbare Grundlagen für die Indikationsstellung bilden können. Jeder, der sich klinisch mit dem Myom etwas genauer befaßt, wird immer wieder dem Rätsel gegenüber stehen, warum dieses Myom blutet und jenes nicht, warum dieses so blutet und jenes wieder in ganz anderer Form, warum dieser Tumor die heftigsten Schmerzen macht und jener nicht. Und sieht man sich seinen exstirpierten Tumor erst an, so kommen die Überraschungen: hier eine unerwartete Totalnekrose, dort eine gar nicht zu erklärende Primärerweichung oder eine vollständig symptomlose sarkomatöse Degeneration. Das ist sehr mißlich bei einer Geschwulst, welche man im Prinzip nicht anrühren will, sondern nur auf wissenschaftlich begründete Indikation und sicher erwiesene Komplikationen hin entfernen soll. Die Aussicht, durch eingehende Studien hier eine sichere Grundlage zu schaffen, ist m. E. vorhanden. Ich habe mich in Königsberg sehr viel mit Uterusmyomen beschäftigen müssen, da das Myommaterial meiner Klinik ein ungewöhnlich großes ist; — ich sah in 7 Jahren ca. 1000 Myome. Meine Absicht, die Symptomatologie der Myome feiner auszuarbeiten und aus ihr eine etwas sicherere Grundlage für die Indikationsstellung zur Operation zu gewinnen, habe ich in der Weise zu erreichen versucht, daß ich sehr eingehende klinische Untersuchungen der ganzen Myomträgerin mit einer sehr genauen anatomischen Untersuchung des exstirpierten Tumors verband und aus der Zusammenstellung der Resultate beider das klinische Krankheitsbild bis ins Einzelne vollständig klarzulegen versuchte. Ich bin natürlich nicht so glücklich gewesen, auf jede Frage eine befriedigende Antwort zu finden, glaube aber doch die Pathologie des Myoms etwas gefördert zu haben. Es ist hier nicht der Ort und die Gelegenheit dazu und vor allen Dingen nicht die Zeit vorhanden, mich eingehender über die Untersuchung auszulassen. Ich möchte nur beweisen, daß eine genaue Analysierung der 3 Hauptsymptome — Blutungen, Schmerz, Blasenbeschwerden — lehrt, daß die verschie-

denen Formen, in welchen sie auftreten, auch verschiedenen Veränderungen am Myom entsprechen und recht wohl eine vorhergehende Beurteilung dieser ermöglichen. Mit der Verwertung dieser Kenntnisse sind wir in der Lage, uns bei der Indikationsstellung nicht allein durch die Intensität, sondern durch die verschiedenartige Qualität der Symptome leiten zu lassen. Ich möchte davon einige Beispiele geben.

Bei den Blutungen z. B. lassen wir uns in der Indikationsstellung meistens durch die Größe des Blutverlustes und durch die anämischen Erscheinungen leiten, während wir der Form, in welcher die Blutung auftritt, wenig Bedeutung beimessen; und doch muß man auch diese berücksichtigen. Die Myomblutungen treten bekanntlich als Menorrhagien (d. h. verstärkte Menses) und Metrorrhagien (d. h. ganz unregelmäßige, jeden Typus verlierende Blutungen) auf. Erstere erklären sich aus verschiedenen, die Menstrualblutungen beeinflussenden Ursachen, z. B. Weite der Höhle, Endometritis, Insuffizienz der Muskulatur; während letztere, welche weit seltener sind, auf eine von der Menstruationswelle unabhängige Blutungsursache hinweisen.

Unter 54 Fällen von reinen Metrorrhagien lag diese Ursache

6mal in maligner Degeneration,
2mal in Totalnekrose,
27mal in submuköser Entwicklung, und nur
16mal, also in weniger als $^1/_3$, fand sich keine Ursache.

Bei über $^2/_3$ aller Fälle von reinen Metrorrhagien fanden sich also Zustände, welche an sich ein aktives Vorgehen verlangten.

Mit den Menorrhagien steht es ganz anders; unter 200 genau untersuchten Fällen war es in $^3/_4$ derselben das Myom allein, welches die Blutung verursachte, und nur in 2 % z. B. fand sich eine maligne Degeneration gegenüber 11 % bei Metrorrhagien. Daraus ergibt sich schon die Konsequenz, daß man sich bei reinen Menorrhagien ruhig in der Indikationsstellung von der Stärke und von den anämischen Symptomen leiten lasse, während reine Metrorrhagien an sich schon einen aktiven Eingriff, zum mindesten diagnostischer Natur, verlangen.

Eine ganz besondere Beachtung verdienen die Blutungen in der Menopause; sie deuten mit wenig Ausnahmen auf Besonderheiten hin. Bei 16 Frauen, welche ich wegen einer Blutung in der Menopause operierte, fand ich in $^1/_3$ maligne Degeneration, in $^1/_3$ Polypenbildung, und nur in $^1/_3$ ließ sich keine besondere Ursache auffinden.

Klinische Bedeutung hat auch die ganz plötzlich auftretende schwere Menorrhagie, sog. Blutsturz, welche ich meistens bei submukösen Myomen fand; ebenso die Blutung post cohabitationem, welche bei gewöhnlichem Myom überhaupt nicht vorkommt. Ich glaube, daß die Indikationsstellung an diesen Tatsachen nicht vorübergehen darf.

Weit schwieriger ist die Aufgabe, das zweite Hauptsymptom der Myome, den Schmerz, klinisch in seiner Ursache richtig zu beurteilen und einwandsfrei der Indikation zur Myomoperation zugrunde zu legen. Wie schweren Irrtümern man in dieser Beziehung ausgesetzt ist, weiß jeder, welcher sich mit dem Präparat in der Hand Rechenschaft über seine Operation gibt. Nicht selten findet man bei radikal operiertem Uterus als Ursache des Schmerzes ein submuköses Myom, welches sehr wohl hätte konservativ operiert werden können, oder gar Adnexerkrankungen, welche resorbierender Behandlung zugänglich gewesen wären. Andererseits findet man, wenn man nach längere Zeit vergeblich versuchter palliativer Bekämpfung des Schmerzes operiert, unerwartet eine sarkomatöse Degeneration des Myoms als Ursache desselben. Das alles ist sehr unangenehm und läßt den Wunsch sehr berechtigt erscheinen, aus Sitz, Charakter, Grad und anderen Eigenschaften des Schmerzes seine besondere Ursache vorher zu erkennen und darauf erst die Indikation zu begründen. Ich bin auch hier so vorgegangen, daß ich durch Zusammenstellung der klinischen und anatomischen Untersuchungsresultate Klarheit zu gewinnen suchte.

Ein richtiger Weg zur Erkenntnis ist auch hier die Abhängigkeit des Schmerzes von der Menstruation; die reinen Dysmenorrhoen werden überwiegend häufig durch das Myom allein hervorgerufen, sowohl bei interstitieller, vorwiegend aber bei submuköser Ent-

wicklung, nur selten finden sich besondere Komplikationen oder sarkomatöse Degeneration als Ursache des Menstrualschmerzes.

Ganz anders steht es mit dem unabhängig von dem Menstruationsprozeß auftretenden Schmerzzustand. An der Hand von 57 klinisch und anatomisch genau untersuchten Fällen konnte ich feststellen, daß in $^1/_3$ der Fälle der Schmerz von Entzündungssymptomen, Peri- und Parametritis und Adnexerkrankungen, herrührte, welche mit dem Myom überhaupt nichts zu tun hatten, daß in $^1/_5$ der Fälle der Schmerz durch sekundäre Degeneration der Tumoren entstand, welche zur Hälfte maligner Natur waren; nur in einem geringen Bruchteil der Fälle ließ sich keine besondere Ursache für den Schmerz auffinden. Es erhellt wohl, daß man hieraus sehr wichtige Anhaltspunkte für die Indikationsstellung gewinnen kann und daß man vor allem dem unabhängig von der Menstruationswelle auftretenden Schmerz die größte Beachtung zuwenden muß, schon wegen der Häufigkeit einer ihn veranlassenden Degeneration. Man kann außerdem sehr wohl gewisse Schmerztypen aufstellen, welche auf Stieltorsion, Carcinom, sarkomatöse Degeneration, submuköses Myom, Totalnekrose hindeuten. Ich unterlasse es aber, an dieser Stelle dieselben zu schildern, und betone nur noch einmal, daß man den Schmerz nicht ohne weiteres als eine Indikation für die Myomoperation aufstellen, sondern die spezielle Ursache für denselben herausfinden und eine für denselben geeignete Behandlung einleiten soll.

Als drittes lokales Symptom spielen in der Indikationsstellung eine Rolle die Blasenbeschwerden, welche wir bei ungefähr $^1/_3$ der Kranken beobachtet haben. Sie treten bekanntlich als reiner Blasendruck resp. vermehrter Urindrang, oder als schmerzhafte Harnentleerung oder schließlich als Ischurie auf. Von diesen 3 Symptomen ist die Ischurie das wichtigste wegen der konsekutiven Kathetercystitis und der Gefahr der aszendierenden Pyelitis. Die Ursachen für diese immer rein mechanische Ischurie sind verständlich, sie liegen in der Kompression des Blasenhalses und der Urethra, gelegentlich auch in Ausziehung der letzteren. An der Hand von 30 Fällen konnte ich feststellen,

daß die Ischurie am häufigsten erzeugt wird durch subperitoneale Entwicklung der von tieferen Abschnitten der vorderen oder hinteren Wand ausgehenden Myome; gelegentlich durch submuköse Myome in der Vagina, am seltensten durch Retroflexio oder Descensus eines durch Myome vergrößerten Uterus. Die Behandlung dieser Symptome ist wohl ziemlich gleichartig die, daß wir operieren, wenn der Katheter notwendig geworden ist und das Hindernis sich nicht auf andere Weise beseitigen läßt.

Viel schwieriger ist die Deutung des einfachen Tenesmus und der schmerzhaften Urinentleerung, der Dysurie. Da diese Symptome ja aus den verschiedensten Ursachen, namentlich bei Schleimhautkatarrhen, entstehen können, so stehen wir vor der wissenschaftlich noch ungelösten Frage, ob Myome allein und wodurch sie diese Symptome erzeugen können, und vor der praktisch wichtigen Entscheidung, ob eine Behandlung dieser Symptome durch Beseitigung der Myome notwendig und Erfolg verheißend ist. Ich habe diese Frage dadurch zu klären gesucht, daß ich bei allen Myomkranken mit diesem Symptom den Urin auf Leukocyten und Blasenwandbestandteile genau untersuchte und jede Myomblase cystoskopierte oder durch meinen Cystoskopiker — Dr. Zangemeister — untersuchen ließ. Ich konnte bei reinem Tenesmus in einem Drittel der Fälle Schleimhautkatarrhe, in einem weiteren Drittel Verdrängung und räumliche Beeinträchtigung des Blasenbodens nachweisen, während im letzten Drittel keine besonderen Ursachen erhoben werden konnten.

Dagegen war unter 22 Fällen von schmerzhafter Urinentleerung Dysurie, 20mal Schleimhauterkrankung die Ursache.

Es erhellt hieraus, daß man praktisch diese beiden Symptome am besten trennt, daß die Dysurie nur äußerst selten ihre Ursache im Myom findet, und daß auch mit dem reinen Tenesmus nur in einem Drittel der Fälle das Myom in Verbindung zu bringen und ev. in schweren Fällen den Ausgangspunkt der Behandlung bilden muß. Die Gelegenheit, allein wegen Tenesmus ein Myom zu exstirpieren, ist deshalb recht selten; ich habe es aber in einigen Fällen tun

müssen bei Frauen, welche durch die andauernd gestörte Nachtruhe immer mehr von Kräften kamen. Die einwandsfreie Indikationsstellung auf die Beseitigung des reinen Tenesmus durch Myomoperationen beruht darauf, daß die Schleimhaut der Blase durch Urin- und cystoskopische Blasenuntersuchung als frei von selbständiger Erkrankung erkannt wird, und daß cystoskopisch ein positiver Befund erhoben ist, welcher das Symptom zu erklären imstande ist.

Dieser Befund bestand meistens in auffälliger Dislokation des Blasenbodens nach vorn oder seitlich durch Myome, welche, von tiefen Abschnitten des Uterus ausgehend, durch subperitoneale Entwicklung im Becken festgehalten wurden. In Verbindung mit der starken räumlichen Verdrängung des Blasenbodens findet sich nicht selten abnorme Gefäßentwicklung.

Ich halte es für notwendig, daß wir nicht mehr die Blasenstörungen im allgemeinen, sondern ein bestimmtes Blasensymptom dann als Indikation für die Myomoperation gelten lassen, wenn es nicht auf eine begleitende Schleimhauterkrankung zurückzuführen ist, und wenn das Cystoskop eine befriedigende Erklärung für dasselbe aus der Entwicklung des Myoms gibt.

Meine absichtlich nur aphoristisch gehaltenen Mitteilungen sollen darlegen, daß man durch eingehende Verwertung der Myomsymptome wohl imstande ist, die Indikation sicherer, als wir es bislang taten, zu begründen. Es fragt sich nun aber, ob bei voller Anerkennung des Satzes, daß ein Myom an sich keine chirurgische Behandlung verlangt, es doch nicht gewisse Klassen von Tumoren gibt, welche auch ohne Symptome chirurgische Interventionen verlangen. Ich glaube doch. Ich habe diese Frage bei 3 Arten von Myomen zu beantworten gesucht, welche mir erhöhte Bedeutung zu beanspruchen schienen:

1. dünngestielte, subseröse Myome,
2. schnell wachsende Myome,
3. übermäßig große Myome.

Die subserösen, dünngestielten Myome sind, wie unsere Erfahrungen lehren, eine besondere Art von Myomen; sie nehmen eine andere Form an, sind vom Uterus und seiner Ernährungs-

phase mehr weniger unabhängig, wachsen auf eigene Hand; kurz, sind mehr selbständige Tumoren; andererseits unterliegen sie allerlei Komplikationen, Rückbildung usw. Ich habe die klinischen und anatomischen Folgezustände an 31 dünngestielten, subserösen Myomen studiert und gefunden, daß nur in der Hälfte der Fälle keine Abnormität sich fand, und das waren fast alles kleinere Tumoren, daß aber große mehr weniger wichtige Komplikationen zeigen, z. B. 6 % sarkomatöse Degeneration, 12 % Stieldrehung, 12 % Erweichung, 6 % Nekrose, 6 % Totaladhärenz usw. Es handelt sich demnach um Tumoren mit eigenen Gesetzen, und auf Grund dieser Erfahrungen stelle ich die Indikation auf:

Alle subserösen Myome mit höchstens halbhandtellergroßem Stiel prinzipiell, d. h. ohne daß sie Beschwerden machen, zu entfernen, sobald sie eine gewisse Größe, vielleicht Halbmannskopfgröße, erreicht haben. Diese im wesentlichen also prophylaktische Operation findet ihre wirkliche Berechtigung erst darin, daß sie gänzlich ungefährlich ist. Ich habe sie 14mal ausgeführt ohne Störung, und diese Erfahrung haben wohl alle Operateure gemacht.

Eine andere Klasse von Myomen, welche prinzipiell, d. h. ohne ein den chirurgischen Eingriff vernotwendigendes Symptom, gern operiert werden, sind die schnell wachsenden Myome. Selbst bei an und für sich sehr zurückhaltenden Operateuren findet man diese Indikation angegeben. Die Gründe sind meistens:

Furcht vor sarkomatöser Degeneration oder die Annahme, daß das Myom doch bald so groß werden würde, daß es Beschwerden macht und dann doch operiert werden muß. Ich habe mich von der erhöhten klinischen Bedeutung dieser Klasse von Myomen nicht überzeugen können. An der Hand von 22 klinisch und anatomisch genau untersuchten Fällen von schnell wachsenden Myomen hat sich ergeben, daß nur 1mal Sarkom und 3mal hochgradige Erweichung die Ursache war, sonst fand sich Gravidität oder keine weitere besondere Ursache für das schnelle Wachstum. Ich kann deshalb diese ebenfalls in gewissem Sinne nur als prophylaktisch aufzufassende Indikation im Prinzip nicht anerkennen. Mehr Berücksichtigung findet das schnell wachsende Myom in der

Menopause. Ich habe deren 5 operiert, von denen jedes mehr weniger hochgradige Veränderungen der Substanz, zufälligerweise aber kein Sarkom, zeigte.

Eine weitere prinzipielle Berücksichtigung verlangt das exzessiv große Myom. Ich habe 26 Riesentumoren gesehen und größtenteils operiert und dabei erfahren, daß der Mehrzahl, abgesehen von den eigentlichen Myomsymptomen, noch eine Klasse von Symptomen zukommt, welche sich auf mir nicht immer erklärliche Fernwirkungen beziehen; z. B. Albuminurie, Abmagerung, Herzveränderungen, Dyspnoe fanden sich nicht selten. Degeneration der Myomsubstanz, namentlich Erweichung, war sehr häufig vorhanden. Es ist mir nicht gelungen, ein besonderes Krankheitsbild dieser Riesentumoren zu umgrenzen; und an der Hand meiner persönlich gemachten Erfahrungen kann ich die prinzipielle Operation eines jeden großen Myoms nicht verlangen; sowie aber Störungen des Allgemeinbefindens in der bezeichneten Art auftreten, halte ich es für angezeigt, auch ohne lokale Symptome den Tumor zu entfernen.

Eine ganz besondere Beachtung habe ich bei meinen klinischen und anatomischen Myomstudien den Beziehungen des Herzens zum Myom geschenkt und möchte bei diesen ebenso wichtigen wie zweifelhaften Beziehungen einen Augenblick verweilen.

Während früher Komplikationen des Herzens bei Myom nur gelegentlich beobachtet wurden, haben Strassmann und Lehmann diese Beziehungen aufzudecken gesucht und sind auf Grund ihrer wesentlich klinischen Studien zu dem Resultat gekommen, daß einmal Myome durch ihre Symptome degenerative Zustände der Herzmuskulatur erzeugen können, und andererseits eine gleichzeitige Entwicklung von Herzveränderungen und Myom aus denselben noch hypothetischen Ursachen sehr wahrscheinlich ist. Nachfolger in ihren Untersuchungen haben sie nicht viel gehabt. Kessler dehnte den Dehioschen Begriff der Myofibrosis auch auf das Myomherz aus, und Fleck bringt aus der Rungeschen Klinik einige Mitteilungen über sekundäre Herzveränderungen und eine neue Hypothese dazu. Wir brauchen vor allem Material,

aus dem wir Schlüsse über den Zusammenhang der Herzerkrankung mit Myom ziehen können. Für Hypothesen ist m. E. noch keine Zeit.

Mein Material besteht aus 25 anatomischen und ungefähr 300 sehr genauen klinischen Untersuchungen des Herzens bei Myomkranken. Das ältere anatomische Material läßt natürlich zu wünschen übrig, die neuen Fälle sind einwandsfrei untersucht. Die klinische Diagnose habe ich wegen ihrer vielen Klippen, namentlich bei anämischen Myomkranken, ganz aus der Hand gegeben, und zwar an meine Kollegen Lichtheim und seine Oberärzte. Meine Erfahrung über die Schwierigkeit der Diagnose hat es mich nicht bereuen lassen, internen Rat erbeten zu haben, und ich möchte jedem Kollegen, der sich mit dieser Frage wissenschaftlich beschäftigen will, ebenfalls raten, sich auf internen Beirat zu stützen. Ohne mich auf Details einzulassen, möchte ich hier kurz die Resultate meiner Untersuchungen mitteilen und erörtern, welche Bedeutung sie für die Indikationsstellung zur Myomoperation haben.

1. Endokarditis habe ich anatomisch 4mal in ganz geringfügigen Veränderungen ohne besondere Beeinträchtigung des Klappenmechanismus gefunden; Klappenfehler wurden klinisch bei 266 methodisch untersuchten Fällen 3mal gefunden, alle an der Mitralis, von diesen war das Vitium 2mal im Anschluß an einen Gelenkrheumatismus entstanden, und nur für 1 auf 200 Fälle fehlt eine Erklärung. Ich stehe deshalb auf Grund meiner Erfahrungen nicht an, zu behaupten, daß ein Zusammenhang zwischen Myom und endokarditischen Klappenfehlern nicht existiert.

2. Veränderungen im Myokard sind klinisch bekanntlich sehr schwer zu diagnostizieren und sind anatomisch auf ihren inneren Zusammenhang mit Myom deshalb mit Vorsicht zu prüfen, weil eine Reihe der Myomtoten an septischen Prozessen und nach langem Chloroformgebrauch, dessen Einwirkung auf die Herzmuskulatur wir kennen, gestorben sind. Bei Anwendung allerstrengster Kritik sowohl bei den anatomischen und klinischen Untersuchungen, sowie der ganzen zur Verfügung stehenden Literatur, hat sich m. E. als unumstößlich richtig ergeben, daß

das Myokard sich in zwei Fällen an der Myomerkrankung beteiligen kann:

1. Als braune Atrophie, wesentlich bei Personen, welche bei großen Tumoren schnell in ihrer Ernährung heruntergekommen sind, und

2. als fettige Degeneration bei Personen mit langdauernden schweren Blutungen. Über die Häufigkeit dieser Veränderungen bin ich nicht in der Lage, wesentlich infolge der unsicheren Diagnose, sichere Angaben zu machen;

3. als dritte Gruppe von Herzveränderungen haben die klinischen Untersuchungen Dilatation der Herzhöhle ergeben. Ich habe sie 30mal beobachtet, stets natürlich von fachmännischer Seite diagnostiziert, und kann eine Häufigkeit von 5 % konstatieren. Bei dieser Häufigkeit muß die Frage nach dem inneren Zusammenhang auftauchen. Die Erklärung liegt in den schweren Blutungen mit konsekutiver Anämie, welche infolge schlechter Ernährung des Myokards zur Erschlaffung und Erweiterung der Höhle führten. Abgesehen davon, daß dieser Zusammenhang durchaus plausibel ist und von dem Pathologen auch für andere Krankheiten mit schlechter Blutmischung, z. B. Leukämie und Chlorose, konstruiert wird, kann ich als Beweis anführen, daß von 23 Frauen mit Höhlenerweiterung 20 an mehr weniger starken Blutungen litten. Bei längerem Fortbestehen der Blutungen wird sich wohl Degeneration des Myokards hinzugesellen können.

Es liegen danach jetzt Tatsachen genug vor, welche dem Kliniker die Aufgabe zuweisen, der Myomkranken die Funktionskraft ihres Herzens zu erhalten. Diese Aufgabe wird um so wichtiger sein, wenn das Herz primär schon an seinen Klappen oder dem Myokard erkrankt war, ehe die schädigenden Einflüsse des Myoms, namentlich der Myomblutung, sich geltend machten. Es tritt deshalb die so wichtige Frage an uns heran, ob wir imstande sind, durch die Myomoperation die schon bestehenden Herzveränderungen günstig zu beeinflussen oder gar zur Ausheilung zu bringen. Um dieselbe zu beantworten, habe ich eine Reihe von Myomkranken mit Herzveränderungen eine geraume Zeit nach der Operation von Internen nachuntersuchen

lassen. Die Zahl ist aus den bekannten Gründen, zu welchen bei mir die russische Provenienz vieler Kranken hinzukommt, nicht sehr groß; es sind 16 (3 Klappenfehler, 4 primäre Myokarditis, 9 Dilatation). Die Untersuchungen haben folgendes Resultat ergeben:

1. der Klappenfehler als solcher bleibt unbeeinflußt, dagegen können seine Kompensationsstörungen durch Hebung des Allgemeinbefindens auf lange Zeit verschwinden;

2. primäre, d. h. nicht mit dem Myom in ursächlichem Zusammenhang stehende Myokarditis bleibt unbeeinflußt;

3. anämische Dilatationen gehen zurück, so daß mit der Besserung der Blutbeschaffenheit der Herzzustand wieder vollständig normal werden kann. Diese letzte Tatsache hat sicher große klinische Bedeutung.

Ich fasse meine Erfahrungen über die Einwirkung der Myomoperation auf Herzkranke dahin zusammen: Eine günstige Beeinflussung des endokarditischen Klappenfehlers selbst ist nicht zu erwarten, dagegen kann man bei anämischen Myomkranken mit Herzfehlern durch Beseitigung der Blutung die Muskulatur in günstigem Zustande erhalten, ev. sogar sekundäre anämische Dilatation beseitigen und beginnende Degeneration des Herzmuskels am Fortschreiten verhindern.

Primäre Myokarditis bei nicht anämischen Personen wird durch Entfernung des Myoms nicht beeinflußt; bei gleichzeitiger Anämie kann man voraussichtlich der Verfettung vorbeugen.

Fettige Degeneration und braune Atrophie, welche im Verlaufe der Myomkrankheit auftreten, sind durch rechtzeitige Entfernung des Myoms günstig zu beeinflussen.

Anämische Dilatationen sind durch Beeinflussung der Blutung sicher zu heilen.

Da die Blutung die eigentliche Causa peccans ist, so soll man die Blutung sicher beseitigen, und das wird ja meistens durch eine Radikaloperation geschehen müssen; dieselbe ist auszuüben:

a) bei Herzfehlern und primärer Myokarditis, sobald die Blutungen stärker als normal sind;

b) bei gesundem Klappenapparat und Fehlen aller Erscheinungen von seiten des Myokards, sobald sich Zeichen von Dilatation der Höhle entwickeln.

Es liegt demnach in der Natur der Sache, daß wir bei der Erfüllung dieser Indikation uns häufig fragen müssen, ob das Herz die Operation mit all den schädigenden Nebenfaktoren auch aushält. Wenn wir uns einerseits verpflichtet sehen, im Interesse des kranken Herzens einzugreifen, müssen wir andererseits klar darin sehen, wie weit wir mit unserem Eingriff gehen dürfen, ohne voraussichtlich dem Herzen zu schaden. Ich möchte diesen letzten Punkt ebenfalls an der Hand mehrerer Erfolge beantworten.

Ich habe 29mal bei krankem Herzen große Myomoperationen ausgeführt und zwar 8mal bei manifesten Klappenfehlern, wovon 2 starke Kompensationsstörungen zeigten; alle genasen, nur 2 bekamen kleine Lungenembolien mit konsekutiver zirkumskripter Pneumonie und Pleuritis. Bei beiden Kranken mit Kompensationsstörungen war die Operation wegen des Herzfehlers von Königsberger Kollegen abgelehnt worden.

Ich habe 6mal bei Myokarditis operiert; keine Kranke bekam irgendwelche ernsten Erscheinungen von seiten des Herzens. Weiter habe ich 15mal bei anämischer Dilatation operiert, 1mal trat eine nicht sicher zu diagnostizierende embolische Pneumonie und 1mal eine Thrombose der Vena saphena auf. Ich glaube, daß diese Erfahrungen das Vertrauen zur Operation bei krankem Herzen rechtfertigen, freilich muß man die Grenze kennen. Ich habe nur 1mal eine Operation wegen Herzfehlers abgelehnt. Die Kranke starb nach 5 Wochen in der Inneren Klinik. Vorkuren mit Digitalis sind oft und Vorsichtsmaßregeln vor, bei und nach der Operation immer nötig; ich halte ihre Aufzählung an dieser Stelle für überflüssig.

Es sollte mich freuen, wenn die Mitteilungen meiner Erfahrungen, namentlich über die anatomische Begründung der klinischen Myomsymptome, zu neuen Untersuchungen in dieser Hinsicht anregten. Es ist noch sehr vieles unklar.

Herr Werth (Kiel):

Ich darf wohl Herrn Professor Winter unsern Dank aussprechen für seine interessanten Ausführungen und ihn bitten, wenn keine Diskussion über das wichtige Thema stattfindet, dies nicht als Ausfluß mangelnden Interesses betrachten zu wollen.

Herr Queisner (Bromberg):

Beitrag zur operativen Versorgung des zurückgelassenen Ovariums.

Um die Dauerfolge der Ovariotomie, speziell bei den anatomisch zweifelhaften Geschwülsten zu bessern, muß der Versorgung des zurückgelassenen Ovariums ein besonderes Interesse zugewendet werden.

Wenn nun kein Zweifel darüber besteht, daß bei malignen Erkrankungen des einen Ovariums auch das andere, wenn es makroskopisch gesund erscheint, entfernt werden muß, ja Fritsch den Uterus mitentfernt und Pfannenstiel auch die Ligamenta lata und bei den intraligamentären Tumoren auch die Parametrien ausgiebig reseziert haben will, so ist die Frage, was bei gutartigen Geschwülsten des einen Ovariums mit dem anderen zurückzulassenden geschehen soll, noch keineswegs endgültig entschieden.

Ist die Patientin im Klimakterium, so wird man wohl immer, auch bei gutartigen Geschwülsten des einen Ovariums, auch das andere entfernen; befindet sich die Patientin noch in gebärfähigem Alter, so wird die Entscheidung in vielen Fällen recht schwierig sein.

Martin (Greifswald) hat die Frage in Eulenburgs Realencyklopädie 1895 erörtert, ob man Ovarien, in denen sich schon kleine Kystome zeigen, zurücklassen darf. Er mußte in 6 Fällen die zweite Cöliotomie machen.

Ebenso sind von Amerikanern, Coe, Waldo, Emmet, in der New Yorker Gesellschaft für Geburtshilfe ähnliche Fälle veröffentlicht worden.

Frank[1]) (Köln) spricht sich gegen die Entfernung beider Ovarien aus und betont mit Recht, daß es unser Streben sein muß, lebensfähiges Ovarialgewebe zu erhalten, sowie den Eiern die Möglichkeit, befruchtet zu werden, nicht zu rauben. Denselben Standpunkt hat Pozzi[2]) vertreten.

Martin (Birmingham) empfahl 1898 bei doppelseitigen Erkrankungen des Ovariums, das zurückgelassene, auch wenn nur der Verdacht auf chronische Oophoritis bestände, zu ignipunktieren.

Gersuny[3]) tritt ebenfalls in gewissen Fällen von Ovarialtumoren für die teilweise Erhaltung eines Ovariums ein und hat in 2 Fällen nach Zurücklassung eines Restes Ovarialsubstanz Schwangerschaft beobachten können.

In der sich an Gersunys Vortrag anschließenden Diskussion regte Chrobak eine Sammelforschung an, die meines Wissens jedoch noch nicht zustande gekommen ist, so daß es mir wichtig erscheint, hierauf noch einmal hinzuweisen.

In den letzten Jahren habe ich nun selbst Gelegenheit gehabt, in zwei Fällen gelegentlich der Entfernung des einen cystös erkrankten Ovariums mir die Frage vorzulegen, ob auch das andere Ovarium, das auf der Oberfläche 2 Cysten zeigte, mit zu entfernen sei. Bei dem jugendlichen Alter der Patientinnen, die eine war 23, die andere 25 Jahre alt, konnte ich mich zu einer Kastration nicht entschließen, punktierte die Cysten und ließ in beiden Fällen das eine Ovarium zurück.

Die eine Patientin entzog sich der weiteren Beobachtung, die andere kam nach einem Jahr mit denselben Beschwerden wieder, und bei der Untersuchung ergab sich, daß das zurückgelassene Ovarium in eine etwa faustgroße Cyste umgewandelt war. Da die Patientin sich einer erneuten Operation nicht unterziehen wollte und das Kystom der Scheide anlag — es war auf vaginalem Wege operiert worden —, habe ich es von der Vagina aus punktiert. Daß später ein Rezidiv eintreten wird, erscheint mir nicht zweifelhaft.

1) Frank, Zentralblatt für Gyn. 1898.
2) Pozzi, Revue de gyn. et chirurg. abdomin. Nr. 1. 1827.
3) Gersuny, Zentralblatt für Gyn. 1899, Nr. 5.

Gelegentlich der Veröffentlichung von Edebohls über Spaltung der Nierenkapsel bei Eklampsie, kam ich auf den Gedanken, ob sich die Spaltung nicht auch in erweitertem Maße auch bei dem zurückzulassenden Ovarium anwenden ließe, und habe in 3 zur Operation kommenden Fällen das zurückgelassene Ovarium bis auf den Hilus ovarii gespalten und mit der gespaltenen Fläche auf das zugehörige Ligamentum latum aufgenäht.

In einem der 3 Fälle handelte es sich makroskopisch um chronische Oophoritis, in den beiden anderen entleerten sich nach der Spaltung Retentionscysten, die wohl später, sich selbst überlassen, weiter gewachsen wären.

Was die Implantation des durchschnittenen Ovariums anlangt, so wissen wir nach den grundlegenden Versuchen von Knauer und Halban, daß das implantierte Ovarium reaktionslos an das Peritoneum anheilt.

Wenn nun auch die Anzahl der auf obige Weise operierten Fälle eine zu geringe und die Beobachtungszeit eine zu kurze ist[1], um bindende Schlüsse daraus zu ziehen, so möchte ich doch jetzt schon im Interesse der Sache dies einfache, die Operation nur um wenige Minuten verlängernde Verfahren den Herren Fachgenossen in geeigneten Fällen zur Nachprüfung empfehlen und gleichzeitig dem Wunsche Ausdruck geben, daß die von Chrobak seinerzeit angeregte Sammelforschung über dieses eminent wichtige Thema zustande käme.

Herr Fehling (Straßburg):

Über Behandlung eitriger Adnexe.

Die konservative Strömung der letzten Jahre ist auch auf die Behandlung der Adnextumoren übertragen worden. Dies gilt mit Recht nur für die Behandlung der einfach chronisch entzündlichen Adnextumoren, während bei Behandlung der eitrigen der

1) Anmerkung bei der Korrektur: Eine Patientin, bei der das zurückgelassene Ovarium in der oben geschilderten Weise versorgt wurde, ist jetzt im 4. Monat gravida.

Konservatismus schlecht angebracht ist. Während ich früher der konservativen Richtung ebenfalls huldigte, habe ich bald an dem Material der Straßburger Klinik gesehen, daß bei konservativem Verfahren die Kranken mit Rückfällen stets wieder in die Klinik kommen. Es ist gewiß nicht richtig, wenn Koblank berichtet, daß die Exstirpation der Eiertuben die am wenigsten befriedigenden Resultate gebe. Das Gegenteil ist richtig, und wenn Stratz von 800 Fällen nur 20 operiert hat, so beweist das, daß fast keine eitrigen Adnextumoren darunter waren. Die Eitersäcke der Tuben und Ovarien sind den gewöhnlichen Abszessen durchaus nicht gleichwertig. Bei älteren Pyosalpingen sind die Wände enorm verdickt, zur Resorption nicht mehr geeignet; die Eiterhöhlen hängen, wie die Präparate zeigen, nicht immer direkt zusammen. Beim Ovarialabszeß ist vollends das funktionierende Gewebe meistens zugrunde gegangen, und nur eine von der Albuginea bedeckte Eiterhöhle vorhanden. Dazu kommen die häufigen Rückfälle durch Arbeit, durch Kohabitation, oft auch durch Überwandern von Darmbakterien infolge der Verwachsungen. Daß der Inhalt der Eitertuben nach $^1/_2$—$^3/_4$ Jahren gewöhnlich steril sei, möchte ich durchaus nicht für sicher halten. Das Fieber der Pyosalpingen verschwindet gewöhnlich bald in der Ruhe, während es bei Pyovarium hoch und anhaltend bleiben kann, trotz strengster Bettruhe. Daß leichte Fälle von Endosalpingitis purulenta ausheilen können, und daß danach sogar noch Schwangerschaft eintreten kann, ist zweifellos. Sind aber mal die Pyosalpingen fingerdick, dann ist spontane Ausheilung nicht möglich, oder von sehr langer Dauer, dann ist die Operation zweckmäßiger. Ebenso gibt mir bei Pyovarium das vorhandene Fieber stets die Indikation zur Operation.

Behandlung: Nutzlos ist zweifellos die Punktion als Heilmittel; dagegen betone ich, gegenüber Koblank, deren diagnostischen Wert. Man muß nur den Eiter mit dicker Nadel aspirieren. Der bakteriologische Befund des erhaltenen Eiters kann für den Gang der Operation von Entscheidung sein. Ebenso nutzlos ist die einfache Inzision der Pyosalpingen von der Scheide aus. Ich habe in zahlreichen Fällen operiert, die von anderer Seite ohne Erfolg inzidiert waren. Die Inzision vom Scheidengewölbe aus

hat nur Sinn bei den Eitersenkungen im Douglas, die nichts mit Eitertuben zu tun haben, bei denen stets ein teigiges Ödem der Recto-Vaginal-Wand die Senkung des Entzündungsherdes anzeigt.

Das einzig richtige Verfahren ist demnach die operative Entfernung der eitererkrankten Tube und des Ovariums, da ihre physiologische Funktion doch vernichtet ist, und höchstens die Gefahr der Tubar-Gravidität droht.

Bei jüngeren Personen, und so lange Aussicht auf Erhaltung wenigstens eines Teiles eines Ovariums ist, mache ich den Bauchschnitt. Man kann hierbei viel besser übersehen, was zu erhalten ist. Die Eiterüberschwemmung, welche überhaupt nicht so gefährlich ist, bekämpfe ich mittels Drainage nach Mikulicz oder durch die Scheide. Sind Tuben und Ovarien sicher schwer erkrankt, dann ziehe ich, zumal bei älteren Personen, die vaginale Radikaloperation mit Zweiteilung des Uterus vor.

Unsere nach diesen Grundsätzen erzielte Operations-Statistik von 123 Fällen ergibt nur 6,5% Mortalität gegenüber 18% von Koblank. Die durchschnittliche Heilungsdauer ist 23 Tage, bei Mikuliczscher Schürze 36 Tage, während die konservative Behandlung durchschnittlich 42, und selbst 90 Tage braucht, und vor Rückfällen nimmermehr schützt. Dauerheilungen sind 70% zu verzeichnen. Der Nachteil der Schürze ist allerdings der, daß in 18% Fällen Hernien zu verzeichnen sind, während die ohne Schürze Behandelten davon frei sind.

Noch einige Worte über Beobachtungen, welche für die Prognose einigen Wert haben. Es ist mir aufgefallen, daß in diesen, wie andern Fällen von Laparotomie eine reichliche Uratausscheidung in den ersten 2 Tagen von eminent günstiger prognostischer Bedeutung ist. Dieselbe ist durchaus nicht ein Zeichen ungenügender Wassermenge des Urins, denn dieselbe kommt auch bei reichlicher Urinausscheidung vor. Bei septischem Verlauf fehlen die Urate; hier ist der Urin eigentümlich trüb, opalisierend, ohne Niederschlag, enthält allem Anschein nach Phenolverbindungen. Ebenso ist der Nachweis von Indikan im Urin der ersten Tage ein prognostisch schlechtes Zeichen. Keilmann hatte dasselbe bekanntlich als beweisend für Eiterbildung hingestellt; dafür haben wir

jetzt weit bessere Anzeichen im Nachweis der Vermehrung der Leukocyten. Während also bei septischen Fällen Indikan sich regelmäßig findet, tritt dasselbe bei den günstig verlaufenden Fällen so gut wie nie auf.

Herr Baisch (Tübingen):

Die kindliche Mortalität bei engem Becken und der Einfluß der Therapie.

Wenn wir die neueren Statistiken über die Kindersterblichkeit beim engen Becken durchmustern, so ist es außerordentlich befremdlich zu sehen, wie bei verschiedener Therapie dieser pathologischen Erscheinung so weit auseinandergehende Resultate erzielt werden, daß die Verluste an Kindern zwischen 8 % und 32 %, also um das Vierfache differieren. Die verschiedenen therapeutischen Möglichkeiten beim engen Becken, exspektative Behandlung, hohe Zange, prophylaktische Wendung, künstliche Frühgeburt, relativer Kaiserschnitt und Beckenerweiterung werden von den verschiedenen Geburtshelfern in so verschiedener Ausdehnung angewendet, jedes einzelne vom einen völlig verworfen, vom andern enthusiastisch gepriesen, daß wir von einer einheitlichen Indikation der Anwendung und gegenseitigen Abgrenzung aller dieser Verfahren weiter als je entfernt zu sein scheinen.

Und doch kann es gar keinem Zweifel unterliegen, daß gerade für die kindliche Mortalität der Zusammenhang von Ursache und Wirkung, die Abhängigkeit der Sterblichkeit von der Therapie ganz besonders leicht zu beurteilen ist. Die mütterliche Mortalität wird von einer Reihe von Faktoren, vor allem durch die zahllosen Möglichkeiten der Infektion beeinflußt, deren Bedingungen wir noch lange nicht exakt genug kennen, um sie statistisch zuverlässig zu fassen. Für die Kindersterblichkeit kommt einzig und allein der therapeutische Eingriff selbst in Frage. Fördert die am lebenden Kind angelegte hohe Zange ein totes Kind zutage, so ist ausschließlich diese Operation an seinem Tode schuld. Auch die Technik der Operationen spielt hier gar keine Rolle, denn

sie ist bei allen unsern geburtshilflichen Eingriffen so leicht, daß Unterschiede in der Ausführung gar nicht existieren.

Wenn also trotz zahlreicher statistischer Mitteilungen in der Therapie keine einheitlichen Normen herrschen, so drängt sich unwillkürlich die Frage nach der Ursache dieses therapeutischen Chaos auf, das für die Kinder so verhängnisvoll ist. Es werden in Deutschland jährlich $1^1/_2$ Millionen Kinder geboren. Wenn wir die Häufigkeit der engen Becken niedrig schätzen, 10%, so werden immer noch 150000 Kinder von Frauen mit solchen Becken zur Welt gebracht. Es kann aber nicht gleichgültig sein, ob von diesen Kindern, wenn wir die genannten Differenzen in der Kindermortalität in Rechnung setzen, 12000 oder 48000 zugrunde gehen. Diese Differenz, 36000 Menschenleben pro Jahr, lohnt doch wohl der Mühe, den Ursachen der Verschiedenheit der Kindermortalität und der Frage nach der zweckmäßigsten Therapie beim engen Becken näher zu treten.

Die Gründe, weshalb man aus der Statistik nicht wie sonst überall in der Medizin die Schlußfolgerungen für die Therapie gezogen hat, sind verschiedene. Der Hauptgrund ist der, daß wir eigentlich erst die Anfänge einer brauchbaren Statistik besitzen. Die zahlreichen, überaus fleißigen und mühsamen geburtshilflichen Statistiken, über die wir verfügen, kranken fast alle an einem prinzipiellen Fehler, der ihren Wert für die Entscheidung unserer Frage wesentlich beeinträchtigt. Sie geben immer nur eine Statistik über die Resultate der hohen Zange, der prophylaktischen Wendung, der künstlichen Frühgeburt beim engen Becken. Das mag für manche Detailfragen von Interesse sein, für die Hauptfrage aber: wie wird die kindliche Mortalität bei Einschaltung dieser oder jener Therapie beeinflußt, ist es ganz ungenügend.

Wertvolle und brauchbare Ergebnisse können nur gewonnen werden, wenn stets die Gesamtresultate der Therapie bei allen engen Becken derselben Anstalt, desselben Geburtshelfers mitgeteilt und mit anderen verglichen werden. Man kann hier auf die Carcinomstatistik exemplifizieren. Ob die vaginale oder die abdominelle Methode mehr leistet, erfahren wir nur, wenn der

einzelne Operateur seine Resultate auf die Gesamtzahl der ihm zugehenden Carcinome, nicht auf die Operierten allein berechnet.

Daß nur Gleichartiges verglichen werden kann, scheint selbstverständlich, aber auch in diesem Punkte herrscht in der geburtshilflichen Statistik eine Verwirrung, die die Gegenüberstellung der Resultate verschiedener Autoren fast unmöglich macht.

Vor allem herrscht keine Einigkeit darüber, was als enges Becken anzusehen ist. Es ist ganz klar, daß der, welcher auch noch die Becken zwischen 12 und 11,5 cm Diagonalis mitrechnet, bei der Häufigkeit dieser leichten Beckenverengerungen, sowohl für die Frequenz der Spontangeburten als für die Mortalität von Mutter und Kind wesentlich günstigere Resultate erzielen wird, als der, welcher sie unberücksichtigt läßt.

Es ist von einer brauchbaren Statistik als Mindestmaß zu verlangen:

1. Angabe der Gesamtzahl der engen Becken und der Häufigkeit aller einzelnen operativen Eingriffe.

2. Ausschließliche Berücksichtigung solcher Becken, bei denen durch direkte Messung der Diagonalis eine Verengerung festgestellt ist. Zum mindesten müssen die Becken, bei denen aus äußeren Maßen auf ihre Verengerung geschlossen wurde, gesondert berechnet werden.

3. Einteilung der Becken nach dem Grad der Verengerung, am besten von cm zu cm. Speziell müssen die Becken über 11,5 cm Diagonalis abgesondert werden. Die Verengerung sollte bei der Verschiedenheit der Auffassung über die Höhe des notwendigen Abzugs stets nach der Diagonalis als dem einzigen objektiven Maß angegeben werden.

4. Ausscheidung der Geburten von Kindern unter 2500 g und Trennung der Geburten nach dem Kindergewicht, da eben nicht die Beckenverengerung allein, sondern auch die Größe des Kindes den Geburtsverlauf bedingt.

5. Trennung der Erst- und Mehrgebärenden.

6. Angabe der Todesursache der Kinder. Es müssen dem engen Becken und der Therapie nicht nur die totgeborenen Kinder zur Last gelegt werden, sondern alle, die in den nächsten Stunden

und Tagen an Asphyxie, Aspirationspneumonie und Hirnblutung starben. Zum mindesten müssen, wenn nicht eine andere Todesursache mit Sicherheit erwiesen ist, alle Kinder, die in den ersten 3 Tagen post partum zugrunde gehen, dem engen Becken und der Therapie zur Last fallen. Nicht abgetrennt werden dürfen die Geburten bei Querlagen, bei Nabelschnur- und Extremitätenvorfall, da eben das enge Becken zu diesen Komplikationen ganz besonders disponiert.

Wenn wir so einer möglichst detaillierten Statistik das Wort reden, so läßt sich andererseits die bisher übliche in wesentlicher Weise vereinfachen.

Die hergebrachte Scheidung der Becken in einfach platte, rachitisch platte, allgemein gleichmäßig verengte und allgemein verengte platte Becken mit der Trennung in 3 Grade, wobei bekanntlich

zum 1. Grade zählen die platten Becken zwischen 9,5 und 8,5 cm vera und die allgemein verengten mit 10,0—9,0 cm,

zum 2. Grade die platten Becken zwischen 8,4 bis 7,0 cm und die allgemein verengten mit 8,9—7,5 cm,

zum 3. Grade die platten Becken zwischen 6,9 bis 5,5 cm und die allgemein verengten mit 7,4—5,5 cm,

diese Einteilung geht von dem Gedanken aus, daß das allgemein verengte Becken der Geburt größere Hindernisse entgegensetze als das platte, das eine ebenso hochgradige Verengerung in der Conjugata besitzt.

Wäre diese Annahme zutreffend, dann müßte die Zahl der Spontangeburten bei den platten und den allgemein verengten Becken innerhalb desselben Grades annähernd gleich sein.

Dies ist nicht der Fall.

Ich habe unser eigenes rund 700 Geburten bei engen Becken umfassendes Material, ferner das Säxingersche mit 1100 Geburten und das Krönigsche mit ebenfalls 700 Geburten daraufhin geordnet. Trennt man in der traditionellen Weise in 3 Grade, so entfallen in jedem einzelnen der 3 Grade, wie in allen zusammen auf das allgemein verengte Becken, das ja die geringeren Ver-

kürzungen in der Diagonalis repräsentiert, wesentlich mehr, nämlich bis zu 20% mehr Spontangeburten, als auf das platte Becken.

Trennt man dagegen nur nach der Länge der Diagonalis ohne Rücksicht auf die quere Verengerung, so ist die Häufigkeit der Spontangeburten beim allgemein verengten, wie beim platten Becken innerhalb derselben Verkürzung der Diagonalis nahezu gleich. Die Unterschiede betragen nur noch 1—5%, und sehr beachtenswerter Weise hat auch so noch das allgemein verengte Becken die größere Zahl von Spontangeburten aufzuweisen.

Auf Grund dieser Tatsache, mit deren detailliertem Nachweis ich Sie hier nicht ermüden will, die sich aber auf zusammen 2500 genau gemessene Becken und exakt beobachtete Geburten dreier Kliniken stützt, erscheint es richtiger, hinsichtlich der Geburtsprognose das enge Becken ausschließlich nach der Verkürzung im geraden Durchmesser einzuteilen.

Die Geburtshelfer teilen sich nun in ihrer Stellung zur Therapie des engen Beckens in zwei große Gruppen: die einen, und das wäre als die exspektative Richtung der Therapie zu bezeichnen, verzichten auf hohe Zange, prophylaktische Wendung und künstliche Frühgeburt und nehmen da, wo die Spontangeburt unmöglich ist, entweder Perforation oder eine der großen geburtshilflichen Operationen vor.

Die andern, und sie sind wohl in der überwiegenden Mehrzahl, machen von jenen Hilfsmitteln der Therapie einen mehr oder weniger ausgedehnten Gebrauch, um dadurch die Perforation, oder die für die Mutter gefährlicheren Eingriffe der Sectio caesarea und Beckenerweiterung zu umgehen. Diese Methode könnte man als die aktive bezeichnen.

Statistische Ergebnisse grundsätzlich verschiedener Geburtsleitungen beim engen Becken.

Art der Therapie		Gesamtzahl der Geburten	Spontan	Operativ	1 hohe Zange	2 proph. Wendung	3 künstliche Frühgeburt	1, 2, 3 zusammen	Perforation der lebenden Kinder	4 Symphyseot., Hebot.	5 Sect. caes.	4 u. 5 zusammen	Mortalität der Kinder bei I—II° 11,5—9,6 c. d.	II° 10,5—9,6 c. d.	II° Mehrgebär.	Gesamtmortalität der Kinder	Gesamtmortalität der Mütter
Aktiv	Wien (Braun-Herzfeld)	400	36,7	63,2	10,5	6,0	12,1	28,6	1,5	0	1,3	1,3	—	36,6	—	24,3	2,5
	Wien (Chrobak)	1200	51,5	45,5	4,5	2,5	3,8	10,8	4,2	0,4	0,6	1,0	17,4	31,0	36,5	18,2	2,6
	Bonn (Fritsch-Reifferscheid)	150	63,2	36,7	2,5	5,5	6,8	14,8	2,5	0,4	5,5	5,9	11,2	14,0	—	13,2	1,3
Exspektativ .	Leipzig (Zweifel-Krönig)	700	78,4	21,6	2,1	2,5	0,5	5,1	2,4	4,8	3,7	8,5	9,1	14,6	13,1	9,9	0,1
	Tübingen (Döderlein)	700	80,0	20,0	1,0	0,6	0,6	2,2	0,6	2,1	4,0	6,1	5,2	10,6	8,4	6,5	0,1
Aktiv mit Bevorzugung von: künstl. Frühgeburt	Tübingen (Säxinger)	1100	81,4	18,5	0,1	0	10,0	10,1	0,8	0	0	0	9,4	17,2	14,1	11,0	0,5
hoher Zange	Budapest (Tauffer-Toth)	125	53,5	46,4	15,0	2,3	0	17,3	—	0,8	8,7	9,5	22,8	24,4	—	22,8	2,6
proph. Wendg. (nur Kopflagen)	Königsberg (Winter-Magnus)	875	88,6	11,4	0,9	10,0	0	19,0	2,5	0	0	0	—	—	14,3	14,0	0,9
	Berlin (Gusserow-Wolff)	500	33,7	66,2	5,6	11,7	0	17,3	10,6	0	0	0	17,2	—	—	25,5	1,8

Betrachten wir zunächst die Resultate dieser aktiven Therapie.

Als Beispiel wähle ich die Wiener Statistiken von Braun und Chrobak, die zusammen 1600 Geburten bei engem Becken umfassen. Zur Charakterisierung der Therapie ist hervorzuheben, daß bei Braun ca. $^2/_3$, bei Chrobak die Hälfte der Geburten operativ beendigt wurde. Einen hohen Anteil an den Operationen haben hohe Zange, prophylaktische Wendung und künstliche Frühgeburt, die zusammen 28,6 und 10,8 % darstellen. Gering ist dagegen die Häufigkeit von Symphyseotomie und Sectio caesarea.

Die Gesamtmortalität der Kinder betrug 24 und 18 %.

Als weiteres Paradigma reiht sich an die Reifferscheidsche Statistik.

Die Häufigkeit der operativen Geburten beträgt hier nur $^1/_3$, das Verhältnis der Spontangeburten zu den operativ beendigten ist gegenüber Braun gerade umgekehrt. Die präventiven Operationen dagegen: hohe Zange, prophylaktische Wendung, künstliche Frühgeburt sind auch hier mit 14,8 % relativ zahlreich vertreten, ebenso Symphyseotomie und Sectio caesarea mit zusammen 5,9 %.

Die kindliche Mortalität beträgt 13,2 %.

Ziehen wir das Ergebnis aus diesen drei Statistiken der aktiven Therapie, so zeigt sich, daß mit der Zahl der operativen Eingriffe die Höhe der kindlichen Mortalität Hand in Hand geht. Braun hat die höchsten Zahlen, Fritsch die niedrigsten. Dabei müssen wir noch hinzufügen, daß in der Bonner Statistik die Beckenverengerungen I. Grades nur wenig zahlreich sind, da von der äußeren Beckenmessung ausgedehnter Gebrauch gemacht wird und so offenbar die leichteren Grade der Diagnose sich entziehen. Die Prozentzahlen der operativen Eingriffe sowohl wie der Kindersterblichkeit fallen daher im Vergleich mit den Wiener Statistiken noch zu hoch aus. Dies zeigt sich deutlich, wenn wir nur die Beckenverengerungen II. Grades vergleichen, wo den 37—31 % Kindersterblichkeit in Wien nur 14 % in Bonn gegenüberstehen.

Vergleichen wir nun mit dieser Therapie die grundsätzlich verschiedene exspektative Methode.

Zunächst die Zweifelsche Klinik.

Die Operationsfrequenz beträgt nur noch 21,6 %. Über $^3/_4$ aller Kreißenden kamen spontan nieder.

Die Häufigkeit der präventiven Operationen ist recht gering: 5,1 %. Sie werden an Häufigkeit übertroffen von Symphyseotomie und Sectio caesarea: 8,5 %.

Die kindliche Mortalität beträgt 9,9 %.

Dieser Statistik reiht sich unsere eigene an.

80 %, also $^4/_5$ sämtlicher Geburten, verliefen spontan.

Dementsprechend ist auch die Häufigkeit präventiver Operationen noch kleiner als in Leipzig: 2,2 %.

Die Döderleinsche Klinik stellt, soweit Statistiken bekannt sind, die konsequenteste Durchführung des exspektativen Prinzips dar.

Beckenerweiternde Operationen und Kaiserschnitt figurieren in annähernd derselben Frequenz wie in Leipzig: 6,1 %.

Die kindliche Mortalität beträgt 6,5 %.

Fassen wir zusammen: Auch bei den Vertretern der exspektativen Therapie, die zusammen ein Material von 1400 Geburten reifer Kinder repräsentieren, findet sich eine bemerkenswerte Übereinstimmung: geringe Operationsfrequenz, geringe Zahl präventiver Operationen, niedrige Kindermortalität.

Wir finden den aus der aktiven Therapie abgeleiteten Satz bestätigt und weitergeführt: je geringer die Operationsfrequenz, desto geringer die Kindermortalität.

Vor allem aber ist zu konstatieren: Der Verzicht auf die präventiven Eingriffe hat keineswegs, wie man a priori vermuten würde, eine Steigerung der großen Operationen zur Folge: Reifferscheid 6 %, Krönig 8,5 %, Döderlein 6,1 %, ebensowenig ist er gefolgt von einer häufigeren Perforation des lebenden Kindes: Reifferscheid 2,5 %, Krönig 2,4 %, Döderlein 0,6 %. Es entspricht ihm vielmehr — darauf möchte ich ganz besonders Ihre Aufmerksamkeit lenken — lediglich eine größere Häufigkeit der Spontangeburten.

Wenn wir nun nach der Charakterisierung der beiden großen Hauptgruppen in der Therapie des engen Beckens den Wert der einzelnen operativen Eingriffe kennen lernen wollen, so müssen wir Geburtsleitungen zum Vergleich heranziehen, die immer nur je eine dieser präventiven Operationen besonders bevorzugen. Dabei schalten wir zweckmäßig die Becken unter 9,5 Diagonalis aus, da auch die wärmsten Verteidiger dieser Operationen zugeben, daß unter diesem Maß keine wesentliche Besserung der Lebenschancen der Kinder von ihnen zu erwarten ist.

Wie wenig die hohe Zange imstande ist, die Prognose für das Kind zu bessern, zeigt die Tothsche Statistik. Die hohe Zange figuriert hier mit 15 %, während prophylaktische Wendung und künstliche Frühgeburt ganz zurücktreten. Die Kindermortalität beträgt 22,8 %, ist also ganz erheblich höher als beim exspektativen Verfahren.

Wie steht es mit der prophylaktischen Wendung? Als besonders beweisend für ihren Wert wird die Wolffsche Statistik aus der Gusserowschen Klinik genannt. Als poliklinische Statistik kennt sie weder künstliche Frühgeburt noch Kaiserschnitt. Dagegen beträgt die Frequenz der rein prophylaktischen Wendung 11,7 %. Die kindliche Mortalität ist mit 25,5 % die höchste in unserer Tabelle, dabei sind von Wolff nur Schädellagen berücksichtigt und die obere Grenze des engen Beckens reicht bis 11¾ Diagonalis. Die Mortalitätsziffern sind also im Verhältnis zu den anderen Statistiken eher zu niedrig. Wieweit dies dadurch aufgehoben wird, daß bei poliklinischem Material besonders schwere Fälle mit unterlaufen, entzieht sich jeder Beurteilung. Ähnliche Einwände müssen gegen die Statistik von Magnus erhoben werden. Auch hier sind die Mortalitätsziffern relativ zu niedrig, da ebenfalls nur Schädellagen und das enge Becken bis zu 11¾ Diagonalis berücksichtigt ist. Ferner rechnet Magnus die durch Forceps beendigten Geburten als spontane, und so erklärt sich die hohe Frequenz der Spontangeburten 88,6 %.

Wertvoll dagegen ist das Material dadurch, daß hohe Zange und künstliche Frühgeburt keine Verwertung finden. Die prophylaktische Wendung zeigt eine Häufigkeit von 10 %, und die

kindliche Mortalität beträgt 14 %. Wenn wir aber nur die Becken mit mittlerer Verengung, und weil die prophylaktische Wendung wesentlich eine Operation bei Mehrgebärenden ist, nur bei diesen ins Auge fassen, so beträgt die Mortalität immer noch 14,3 %, ist also fast doppelt so hoch als bei der exspektativen Therapie. Leider sind die großen Statistiken von Leopold nicht verwertbar, da weder Rosental noch Kroll die Gesamtzahl der engen Becken angeben. Ich kann nur erwähnen, daß die Kindermortalität bei Beckenverengerung 2. Grades allein bei der prophylaktischen Wendung 23,7 % beträgt.

Umstrittener noch als hohe Zange und prophylaktische Wendung ist der Wert der künstlichen Frühgeburt.

Ein Paradigma nun der ausschließlichen oder wenigstens überwiegenden Verwendung der künstlichen Frühgeburt besaßen wir bisher nicht. Dennoch wäre dies für die Beurteilung ihrer Leistungsfähigkeit der beste, ja der einzig zuverlässige Maßstab. Denn wenn tatsächlich die künstliche Frühgeburt, wie ihre Anhänger behaupten, imstande ist, beckenerweiternde Operationen, Kaiserschnitt und Perforation des lebenden Kindes zu ersetzen, so muß sie systematisch bei eben den Becken angewendet, die ohne sie diesen Operationen verfallen wären, bessere Resultate für die Kinder und natürlich erst recht für die Mütter aufweisen, als diejenige Geburtsleitung, die auf sie verzichten zu dürfen meint.

Es gibt nun aber in der Tat eine Klinik, die dieses Experiment im großen Stil ausgeführt hat. Es ist die Tübinger Klinik unter Säxingers Leitung. Säxinger verwendete keine hohe Zange, keine prophylaktische Wendung, keinen relativen Kaiserschnitt und keine Symphyseotomie; dagegen in 10 % die künstliche Frühgeburt. Wir haben so hier eine gewissermaßen prophylaktische Geburtsleitung, die in reinster Form zeigt, was die künstliche Frühgeburt beim engen Becken zu leisten vermag.

Säxinger war exspektativ bis an die Grenze des Möglichen, er erreicht die höchste Zahl von Spontangeburten: 81,4 %.

Die Gesamtmortalität der Kinder betrug 11 %, ein Resultat, das als ein recht gutes bezeichnet werden muß. Beim 2. Grade

der Verengerung allerdings, der ja den Prüfstein für den Wert jeder Therapie darstellt, steigt die Mortalität auf 17,2 %, und wenn wir nur die Mehrgebärenden allein rechnen, da ja auch die künstliche Frühgeburt für Erstgebärende nur ausnahmsweise in Betracht kommt, so beträgt sie hier mit 14,1 % immer noch doppelt so viel, als beim rein abwartenden Verfahren.

Schließen wir unser Urteil ab, so geht aus der Vergleichung dieser 5000 Geburten beim engen Becken hervor, daß hohe Zange, prophylaktische Wendung, künstliche Frühgeburt weder jede für sich allein, noch in Kombination untereinander imstande sind, die Resultate der rein abwartenden Therapie zu erreichen, geschweige denn zu übertreffen.

Ganz ungünstig schließen hohe Zange und prophylaktische Wendung ab. Am nächsten in den Resultaten steht dem exspektativen Verfahren noch die systematische Anwendung der künstlichen Frühgeburt.

Die Schlußfolgerungen für die Therapie sind außerordentlich einfach. Man warte bei lebendem Kinde ab, bis Gefahr für die Mutter eintritt. Die Möglichkeit der Spontangeburt ist weit häufiger vorhanden, als man gemeiniglich annimmt. Freilich 80 % dürfte als die oberste Grenze anzusehen sein, wenigstens hat Säxinger, der 81 % erreichte, 2 Todesfälle zu verzeichnen, die ausschließlich dem allzuweit getriebenen Konservatismus zuzuschreiben sind. Er verlor eine Frau an Sepsis infolge Druckgangrän, eine andere an Symphysenruptur. Wir selbst haben mit 80 % Spontangeburten keine Nachteile gesehen.

Ist aber die Spontangeburt von vornherein ausgeschlossen, oder tritt eine Gefahr für die Mutter auf, dann mache man entweder Kaiserschnitt, Hebotomie oder, und das wird die Stellung im Privathause sein, Perforation. So paradox es klingt, man wird mit der Perforation immer noch bessere Gesamtresultate erzielen, als mit hoher Zange und prophylaktischer Wendung. Hätten wir in allen Fällen von Hebotomie und Kaiserschnitt das lebende Kind perforiert, so betrüge unsere Kindermortalität erst 12 %, also noch nicht soviel wie beim aktiven Verfahren. Will

man aber auch diese Kinder mit Sicherheit retten, dann bleiben eben tatsächlich nur die großen Eingriffe: Hebotomie und Kaiserschnitt.

Damit aber kommen wir zu einem Punkte, der gewiß als Einwand manchem schon lange auf der Zunge liegt, die Höhe der mütterlichen Mortalität. Wenn das Plus an Kindern gegenüber der aktiven Therapie nicht anders zu erkaufen wäre, als durch eine höhere Mortalität der Mutter, dann stünde es schlecht um das exspektative Verfahren. Ein Blick auf unsere Tabelle zeigt aber, daß für die mütterliche Mortalität genau dasselbe Gesetz gilt, wie für die kindliche, sie steigt und fällt mit der Zahl der operativen Eingriffe. Sie ist am höchsten bei dem aktiven Verfahren in Wien und Budapest, am niedrigsten, 0,1 %, bei der exspektativen Therapie in Leipzig und Tübingen.

Darin liegt die wertvollste Stütze unserer Forderung einer abwartenden Geburtsleitung. Die Natur mit ihren feinen und unnachahmlichen Hilfsmitteln ist unseren plumpen gewaltsamen Eingriffen weit überlegen. Lassen wir alles beiseite, was ihre Kreise stört, und wir werden am besten für Mutter und Kind gesorgt haben.

Herr Krönig (Freiburg i. Br.):

Herr Baisch hat darauf hingewiesen, daß wir eine vergleichbare Statistik nicht besitzen wegen der ungenauen Messungen der Conjugata vera, und er hat zurückgegriffen auf die Conjugata diagonalis. Das ist ein schlechtes Vergleichsmaß. Infolgedessen möchte ich bitten, daß wir uns für den nächsten Kongreß die Beckenmessung der Conjugata vera nach Bielitzki zum Muster nehmen. Ich spreche nicht pro domo, aber nur so gewinnen wir ein vergleichbares Maß, so daß auch unsere Statistiken vergleichbar werden.

Herr Sarwey (Tübingen):

Über die frühzeitige Wahrnehmung fötaler Herztöne.

Meine Herren! Veranlaßt durch einige in differential-diagnostisch zweifelhaften Fällen gewonnene Erfahrungen habe ich im Laufe des verflossenen Halbjahres — vom 1. Dezember 1904 bis zum 1. Juni 1905 — sämtliche in der Sprechstunde der Klinik zur Beobachtung gekommene Schwangerschaften der ersten 5 Monate in fortlaufender Reihenfolge einer besonders eingehenden Auskultation unterworfen, um auf Grund eines größeren Materiales festzustellen, ob die früher von mir aufgestellte These, daß die regelmäßige Wahrnehmung der fötalen Herztöne schon von Anfang des 4. Schwangerschaftsmonats ab möglich sei, in ihrer ganzen Ausdehnung zu Recht besteht.

Herr von Herff ist bei seinen Auskultationsversuchen zu entgegengesetzt lautenden Resultaten gekommen, und da von anderer Seite eine Bestätigung meines Erfahrungssatzes bis jetzt wenigstens noch nicht erfolgt ist, so gestatte ich mir, an dieser Stelle kurz über die Resultate meiner weiteren Untersuchungen zu berichten, und hierdurch vielleicht auch zu systematischen Nachprüfungen anzuregen.

In dem genannten Zeitraum kamen unter 1730 Konsultationsnummern 166 normale Schwangerschaften zur Untersuchung, von welchen sich 34 in den ersten 3 Monaten, 90 in den letzten 5 Monaten und 42 in der für die Auskultation besonders in Betracht kommenden Zeit des 4. und 5. Monats befanden. Von diesen letzteren waren 6 Frauen erstmals schwanger und 36 mehrgebärend; in der 13. bis 16. Woche wurden 32, in der 17. bis 19. Woche 10 Schwangere untersucht.

Unter Hinzuzählung meiner 13 schon veröffentlichten Fälle aus der 13. bis 18. Schwangerschaftswoche verfüge ich also nunmehr über 55 fortlaufende Beobachtungen, in welchen die Schwangerschaft zur kritischen Untersuchungszeit die 12. Woche überschritten und die 20. Woche sicher noch nicht erreicht hatte, und ich kann vorläufig als unmittelbares Gesamtresultat feststellen, daß ich die fötalen Herztöne vor der 12. Schwanger-

schaftswoche niemals, dagegen von der 13. Woche ab stets gehört habe, oder, wenn ich mich aus bestimmten Gründen etwas anders ausdrücken darf, daß ich an dem erst faustgroß gewordenen Uterus niemals, an dem annähernd kindskopfgroß und größer gewordenen Uterus aber ausnahmslos die kindlichen Herztöne konstatieren konnte.

Dieses mich selbst anfänglich überraschende Resultat, welches mit den Angaben aller älteren und neuen Lehrbücher in direktem Widerspruch steht, bedarf einiger erläuternder und beweisender Bemerkungen.

Was zunächst die Berechnung der Schwangerschaftszeit betrifft, so habe ich sie in der allgemein gebräuchlichen Weise nach der zuletzt dagewesenen Menstruationsperiode vorgenommen, obgleich diese Art der Berechnung für die genaue Feststellung der einzelnen Schwangerschaftswochen bekanntlich nicht immer zutrifft, da die Konzeption auch kurz vor der zuerst ausbleibenden Periode, also 2—3 Wochen später vor sich gehen kann. Aber jedenfalls fällt bei dieser Schwangerschaftsberechnung von vornherein die eine Möglichkeit ganz weg, daß ich zur Zeit der Auskultation irrtümlicherweise eine frühere Schwangerschaftswoche angenommen haben kann, als der Wirklichkeit entsprach, während umgekehrt die andere Möglichkeit bestehen bleibt, daß ab und zu die Dauer der Schwangerschaft tatsächlich kürzer war, als ich nach meiner Berechnung annehmen mußte.

Um auch objektive Anhaltspunkte für die wahre Schwangerschaftsdauer zu gewinnen, habe ich jedesmal am Tage der Auskultation mittels der kombinierten Untersuchung die Größe des Uterus genau festgestellt und mich davon überzeugt, daß der Uterus gegen das Ende des 3. Monats etwas über mannsfaustgroß, zu Anfang des 4. Monats annähernd kindskopfgroß ist; nur in 7 Fällen stimmte die Größe des Uterus mit der nach der letzten Periode berechneten Schwangerschaftszeit nicht überein, und zwar zeigte der Uterus in allen 7 Fällen deutlich ein kleineres Volumen, als nach der berechneten Schwangerschaftswoche erwartet werden mußte. Zweifellos handelte es sich hier um die

zweite erwähnte Möglichkeit des Konzeptionstermins, um einen tatsächlichen Beginn der Gravidität kurz vor der zuerst ausgebliebenen Periode, und es ist gewiß kein bloßer Zufall, daß ich in drei von diesen Fällen die Herztöne in der scheinbaren, d. h. nach dem Zeitpunkt der zuletzt aufgetretenen Periode von mir berechneten 13. Woche zunächst nicht nachweisen konnte, während die 2—3 Wochen später (in der tatsächlichen 13. Woche) wiederholte Auskultation diesen Nachweis erbrachte.

Diese Beobachtungen berechtigen zu dem Schlusse, daß als frühester Termin für die Wahrnehmbarkeit der fötalen Herztöne wenigstens schon die tatsächliche 13. Schwangerschaftswoche festzusetzen ist.

Es ist nun bezweifelt worden, ob die kindliche Herztätigkeit im 4. und 5. Monat der Schwangerschaft überhaupt schon so kräftig entwickelt ist, daß sie als Schallempfindung wahrgenommen werden kann; diese Frage läßt sich einwandsfrei wohl nur durch die direkte Behorchung sicher und völlig lebensfrischer Föten entscheiden, welche durch die Laparohysterotomia direkt der Uterushöhle entnommen wurden und deshalb in ihren Lebensäußerungen durch die Geburtsvorgänge nicht ungünstig beeinflußt worden sein konnten. Ein solches Experimentum in viva konnte ich vor 3 Monaten gelegentlich eines von Herrn Döderlein operierten Falles anstellen: Es handelte sich um eine 43jährige XIIpara am Ende des 4. Schwangerschaftsmonats, bei welcher wegen gleichzeitig bestehenden Portiocarcinoms die abdominale Radikaloperation nach Wertheim ausgeführt wurde; sofort nach der zum Zweck der Auskultation vorgenommenen Eröffnung des Uterus auskultierte ich die 17 cm lange Frucht durch direktes Auflegen des Ohres und konnte zunächst 3 Minuten lang die Herztöne vollkommen deutlich hören; interessant war aber auch die weitere Beobachtung, daß nach dieser kurzen Zeit die Herztöne plötzlich verschwanden und auch nach der sofort vorgenommenen Eröffnung des Herzbeutels nicht mehr nachgewiesen werden konnten, obgleich das Herz noch eine volle halbe Stunde lang weithin sichtbare, kräftige und regelmäßige Kontraktionen zeigte.

Diese Erfahrung liefert den direkten Beweis dafür, daß die Herztöne in der Tat schon im 4. Schwangerschaftsmonat existieren; sie ergibt ferner unzweideutig, daß die Herztöne der geborenen Frucht schon zu einer Zeit unhörbar werden, in welcher eine reguläre Herzaktion noch längere Zeit anhält, und so sind wohl auch die 3—4 Fälle Herrn von Herffs zu deuten, in welchen die zwischen der 12. und 16. Woche abortiv ausgestoßenen Früchte zwar deutlichen Herzschlag, aber keine Herztöne mehr erkennen ließen, eine Erfahrung, welche ich bei einer im 6. Monat erfolgten Zwillingsgeburt an beiden Früchten, bei welchen vor der Geburt von mir und von Anderen Herztöne konstatiert worden waren, bestätigen konnte. Aus dem Fehlen der Herztöne bei noch erhaltener Herzaktion darf also keinenfalls auf die generelle Unhörbarkeit der Herztöne vor der Geburt in einem bestimmten Schwangerschaftsmonat geschlossen werden.

Für vollkommen ausgeschlossen muß ich es erklären, daß ich etwa irgendwelche anderen Geräusche irrigerweise für fötale Herztöne gehalten haben könnte. Für die Unmöglichkeit einer solchen Verwechslung bürgt nicht nur die Konstanz des Auskultationsbefundes in allen 55 Fällen, sowie das Zeugnis derjenigen Herren Kollegen, welche auf meine Bitte in einer Anzahl meiner Fälle mit Erfolg nachuntersucht haben, sondern vor allem die Tatsache, daß die von mir gehörten Schallerscheinungen stets und mit Sicherheit als rasche Doppelschläge von bald hellerem, bald dumpferem, immer aber klangartigem Charakter wahrnehmbar waren, daß ihre Frequenz jedesmal nach der Uhr von mir gezählt werden konnte und annähernd das doppelte der gleichfalls in jedem einzelnen Falle festgestellten mütterlichen Pulsfrequenz betrug.

Leicht ist der Nachweis der fötalen Herztöne in einer so frühen Schwangerschaftszeit freilich nicht, ja er ist mitunter, namentlich in der ersten Hälfte des 4. Monats, mit sehr erheblichen und nur durch einen reichlichen Aufwand von Geduld zu überwindenden Schwierigkeiten verbunden; ich habe in einzelnen Fällen bis zu 65 Minuten lang, und mehrmals auch in 2—3maligen Pausen, auskultieren müssen, in anderen Fällen genügten wenige

Minuten; meist war bis zum erstmaligen Hören der Herztöne ein Zeitraum von 20—30 Minuten verstrichen.

Doch möchte ich der Auffassung nachdrücklich entgegentreten, als könnte nur ein ganz besonders feines Gehör zu positiven Resultaten kommen; ein normales, gutes und in der Auskultation geübtes Ohr genügt vollständig. Die Schwierigkeit der Wahrnehmung liegt überhaupt weniger in der natürlich noch geringen Stärke der Herztöne, als vielmehr in der Auffindung der immer sehr eng umschriebenen Stelle, an welcher sie allein hörbar sind; verschiedene Kollegen, welchen ich die Herztöne demonstrieren konnte, nachdem ich sie einmal aufgefunden hatte, vernahmen sie auch ohne weiteres und mit einer Deutlichkeit, von welcher die Herren selbst überrascht waren.

Die Schwierigkeit der Wahrnehmung wird aber häufig noch dadurch erhöht, daß die einmal konstatierten Herztöne durchaus nicht dauernd an derselben Stelle hörbar bleiben, sondern recht oft zeitweise, selbst während des Auskultierens, verschwinden, um früher oder später an dem gleichen Orte wieder aufzutauchen, ein Umstand, welchen ich mit Bestimmtheit zurückführen möchte auf den häufig vor sich gehenden spontanen Lagewechsel des in seiner Amnionhöhle schwimmenden Fötus, der bald von der Auskultationsstelle sich entfernt, bald dieser wieder näher kommt; denn mehrmals konnte ich genau beobachten, daß bei unverrücktem Festhalten des Stethoskops an Ort und Stelle die zuerst sehr deutlichen Herztöne rasch leiser und leiser, dann unbestimmt und nicht mehr zählbar wurden und schließlich ganz verschwanden; dieses Auskultationsphänomen ist genau dasselbe, wie wenn in den letzten Schwangerschaftsmonaten das Stethoskop auf den Bauchdecken allmählich vom Orte der deutlichsten Wahrnehmung mehr und mehr entfernt wird: hier wandert das Hörrohr von der Tonquelle weg, dort die Tonquelle von dem Hörrohr.

Die Schwierigkeiten, mit welchen die Auffindung der Herztöne nicht selten verbunden ist, lassen sich nun aber durch die Beachtung folgender Punkte, nach meiner Erfahrung selbst in den ungünstigsten Fällen, überwinden.

Meine Untersuchungen haben die Überzeugung in mir gefestigt, daß die Stelle des Uterus, über welcher die Herztöne zur Wahrnehmung kommen, eine sehr konstante ist; beinahe ausnahmslos, in 98,2 % meiner Fälle, habe ich die Herztöne an der Vorderwand des Uterus gefunden und zwar dicht oberhalb des inneren Muttermundes, in der Gegend des späteren sogenannten unteren Uterinsegments; nur einmal fanden sie sich an der linken Seitenfläche des Uterus, höchstwahrscheinlich infolge einer stärkeren Sinistro-torsion des Organes.

Für den Erfolg kommt nun alles darauf an, diese Stelle dann, wenn dies vermöge der Lage des Uterus nicht schon an sich der Fall ist, dem auskultierenden Ohr zugänglich zu machen; dies gelingt nach meiner Erfahrung stets, wenn man sich nur zu diesem Zwecke einiger kleiner Kunstgriffe bedient. Vor allem muß der Uterus zur Auskultation in seiner Normalstellung, d. h. in einer Anteflexio-versio geringen Grades, sich befinden; eine primär vorhandene Retroflexio muß unbedingt durch bimanuelle Repositionsmanöver beseitigt werden, ebenso die in den ersten Schwangerschaftsmonaten so häufig vorhandene hochgradige und oft mit spitzwinkliger Anteflexion verbundene Anteversionsstellung. Die letztere kann stets durch äußeren Druck auf den Fundus in der Richtung gegen die Wirbelsäule und gleichzeitige vaginale Direktion der Portio nach vorn verringert, oder, soweit als notwendig, vorübergehend ausgeglichen werden; auch eine partielle Aussackung des Uterus nach rückwärts habe ich in einem Falle beseitigen müssen, bevor ich Herztöne konstatieren konnte.

Ist durch bimanuelle Handgriffe eine Mittelstellung des Uterus hergestellt, so können nunmehr stets auch die unteren Partien der vorderen Uteruswand durch die künstliche Elevierung des ganzen Organs und gleichzeitige Einstülpung der Bauchdecken mit Hilfe des Stethoskops der Auskultation zugänglich gemacht werden. Die Elevation gelingt bei der mit jeder Schwangerschaft einhergehenden starken Auflockerung und Dehnbarkeit des Ligamentapparates ohne jede Schwierigkeit; man könnte sie bewerkstelligen durch vaginale Tamponade oder Kolpeuryse, oder durch Pessareinlage oder auch durch steile

Beckenhochlagerung; doch sind alle diese, immerhin nicht ganz einfachen Verfahren überflüssig: es genügt vollkommen, mit zwei Fingern in die Vagina einzugehen und mit diesen die Vaginalportion während des Auskultierens nach aufwärts und zugleich nach vorn gegen den oberen Rand der Symphyse zu drücken; die Einstülpung der Bauchdecken erfolgt dadurch, daß das Stethoskop dicht über dem oberen Rand der Symphyse aufgesetzt und ganz allmählich in der Richtung auf die Kreuzbeinspitze, entlang der Hinterwand der Schamfuge, nach abwärts gedrückt wird. Bei den schlaffen Bauchdecken Mehrgebärender kommt dieses Einstülpen der Bauchdecken sehr leicht und wie von selbst zustande, aber auch bei der strafferen Bauchwand Erstgebärender unterliegt es keinerlei Schwierigkeiten, wenn es nur schonend und langsam bewerkstelligt wird.

Dadurch also, daß Stethoskop und Vorderwand des elevierten Uterus einander bis zur Berührung entgegengedrückt werden, wird ein Abhorchen der ganzen vorderen Uteruswand selbst bis unterhalb des inneren Muttermundes ermöglicht; man kann sich von dieser Tatsache leicht direkt durch die im Scheidengewölbe liegenden Finger überzeugen, welche den Ring der Stethoskopöffnung deutlich durch die Scheiden- und Bauchwand hindurchfühlen.

Diesen wichtigsten Punkt mußte ich etwas ausführlicher erörtern, weil Herr von Herff die gegenteilige Ansicht ausgesprochen hat, daß man im 3. und 4. Schwangerschaftsmonat die Stelle des späteren unteren Uterinsegments überhaupt nicht mit dem Hörrohr erreichen kann. Gefrierdurchschnitte, auf welche Herr von Herff zum Beleg für die Richtigkeit seiner Auffassung hingewiesen hat, können meines Erachtens gerade hier nichts beweisen; denn sie zeigen den Uterus doch immer nur in einer bestimmten Lagerung, in welcher er während des Gefrierprozesses zufällig fixiert wurde; der lebende schwangere Uterus aber zeichnet sich durch die erwähnte leichte Lageveränderungsmöglichkeit aus, die für die Auskultation ausgenutzt werden kann und muß.

Endlich darf ich nicht unterlassen, zu bemerken, daß die

Harnblase vor jeder Untersuchung mit dem Katheter völlig entleert sein muß; bei spontan erfolgter Urinentleerung bleibt erfahrungsgemäß meist noch ein störender Rest von Urin in der Blase zurück.

Noch ein Wort zur Technik der Auskultation; nach vielfachen Versuchen mit direkter Auskultation, mit dem Traubeschen Hörrohr, mit dem binauralen Stethoskop von Camann und mit dem Phonendoskop von Bianchi-Bazzi habe ich mir ein 18 cm langes Stethoskop aus einem Stück Pflaumenbaumholz drehen lassen, welches an seinem oberen Ende einen die Ohrmuschel gerade bedeckenden, halbkugelförmigen Schalltrichter von 5,5 cm Durchmesser, an seinem unteren Ende einen Trichter von 3,5 cm Durchmesser besitzt, und habe alle weiteren Versuche mit diesem ausgeführt; im übrigen scheint mir die Macht der Gewohnheit auch bei der Auswahl des Stethoskops die größte Rolle für den Erfolg zu spielen; eine intravaginale Auskultation, welche durch Einführung des Hörrohrs bis ins Scheidengewölbe bewerkstelligt werden kann, habe ich als zu unbequem und auch als überflüssig bald wieder aufgegeben.

Meine Herren! Die Ergebnisse meiner Untersuchungen lassen sich in folgende drei Sätze zusammenfassen:

1. Die fötalen Herztöne sind nicht, wie allgemein angenommen wird, erst von der Mitte der Schwangerschaft ab, sondern schon von der 13. Schwangerschaftswoche ab mit derselben Regelmäßigkeit, wie in der zweiten Hälfte der Gravidität, durch die Auskultation nachweisbar; und zwar sind sie so gut wie stets an einer bestimmten, eng umschriebenen, tief gelegenen Stelle der vorderen Uteruswand, dicht über der Horizontalebene des inneren Muttermundes zu hören.

2. Zu diesem frühzeitigen Nachweis der fötalen Herztöne ist unbedingt erforderlich: Ein normal funktionierendes und in der Auskultation geübtes Gehör, völlige Ruhe im Untersuchungszimmer, größte Geduld des Untersuchers, vollständige Entleerung der Harnblase und die Anlagerung der vorderen Uteruswand an die vordere Bauchwand, event. unter gleichzeitiger

Elevation des ganzen Uterus, in Verbindung mit tiefer Einstülpung der Bauchdecken hinter der Symphyse mittels des Stethoskops.

3. Die praktische Bedeutung des geschilderten Auskultationsbefundes liegt in dem Umstande, daß wir mit dem Nachweis der fötalen Herztöne ein, jede Täuschung ausschließendes, absolut sicheres Schwangerschaftszeichen schon zu einer Zeit besitzen, in welcher uns andere, ebenso sichere und ebenso konstant vorhandene Zeichen noch nicht zur Verfügung stehen; die frühzeitige Diagnose gewinnt hierdurch in allen Fällen von Schwangerschaft des 4. und 5. Monats an Sicherheit, und wird ganz besonders in den nicht seltenen differential-diagnostisch schwierigen Fällen wesentlich erleichtert oder überhaupt erst ermöglicht.

Herr Hellendall (Tübingen):

Die Folgen der Eiinfektion für Mutter und Kind.

Ebenso wie bei der Ausstoßung des Eies am Ende der Schwangerschaft, droht auch bei den Früh- und Fehlgeburten der Frau die Gefahr der puerperalen Erkrankung infolge einer Infektion. Bei der Entstehung von Puerperalfieber nach reifen Geburten und bei den sich an Aborte anschließenden Infektionskrankheiten muß grundsätzlich getrennt werden zwischen solchen, die veranlaßt sind durch die Übertragung spezifisch pathogener Keime von außen, und zwischen denen, die im toten Nährmaterial durch Aszendenz von Bakterien zustande kommen.

Während Runge und Olshausen die Manipulationen im Uteruscavum durch die touchierende Hand im wesentlichen als Ursache für die fieberhaften Aborte ansprechen, sind Bumm, Zweifel und Ahlfeld geneigt, der Infektion der Uterushöhle durch Aszendenz der Keime eine nicht untergeordnete Rolle zuzuschreiben. Bumm regte im Jahre 1898 an, zur Entscheidung der Frage der Aszendenz solche Fälle von fieberhaftem Abort, wo ohne unser Hinzutun Intoxikationssymptome sich einstellen, einer genauen Untersuchung zu unterwerfen und berichtet, daß

er zweimal eine bakteriologische Prüfung vorgenommen hätte und dabei einmal spezifische Keime (Streptococcus pyogenes) im Uterus habe nachweisen können.

Solche Untersuchungen, wie Bumm sie wünschte, sind jedoch bisher nicht mitgeteilt worden.

Im Folgenden will ich 44 Fälle von im Gange befindlichem Abort oder von unvollständigem Abort mitteilen, und kurz darlegen, zu welchen klinischen und bakteriologischen Resultaten ihre Untersuchung geführt hat.

Ich stellte zuerst durch eine genaue Anamnese fest, ob und wie oft eine innere Untersuchung durch den Arzt, die Hebamme oder eine unbefugte Person vor der Einlieferung in die Klinik stattgefunden hatte, ob von diesen operative Eingriffe gemacht worden und welcher Art diese Eingriffe waren.

Diejenigen Fälle, bei denen keinerlei manuelle oder instrumentelle Berührung erfolgt war, wurden zu der Annahme der Infektion der Uterushöhle durch Aszendenz in Betracht gezogen.

Dann wurde, bevor eine innere Untersuchung stattgefunden hatte, die Lochienentnahme nach bekannter Vorschrift mit dem Döderleinschen Röhrchen gemacht und eine genaue bakteriologische Untersuchung vorgenommen. Es wurde ferner das bei der Ausräumung aseptisch gewonnene Abortmaterial zur kulturellen Prüfung verwandt und auch Schnittfärbungsuntersuchungen nach Weigert, Romanowski und mit Thionin ausgeführt.

Diese letzteren Untersuchungen dienten, abgesehen davon, daß man die Keime an sich im Gewebe feststellen wollte, dazu, die Wege zu verfolgen, welche diese Keime innerhalb des ausgeräumten Abortmaterials eingeschlagen hatten.

Zur Feststellung der Frage, ob die gefundenen Keime pathogen seien, wurden weiterhin Tierversuche angestellt. In der Regel wurden zu diesem Zweck einem Kaninchen mehrere ccm der mit den Lochien geimpften Bouillon subkutan in die Bauchhaut einverleibt.

Unter den von mir untersuchten 44 Fällen befinden sich 13mal Abortus imminens, 29mal Abortreste, 2mal Abortus artificialis.

In sämtlichen 44 Fällen konnte die bakteriologische Untersuchung des Uterusinhaltes einen mehr oder weniger reichlichen Keimgehalt des Uterus feststellen. Es war also in keinem dieser Fälle der Uterus keimfrei geblieben.

Jene 44 Fälle setzen sich zusammen aus 32 auswärts untersuchten und 12 nicht untersuchten Fällen. Bei den untersuchten Fällen denken wir an eine Kontaktinfektion, bei den nicht untersuchten Fällen nehmen wir zur Erklärung des Keimgehaltes des Uterus eine Aszendenzinfektion an. Daraus müssen wir schließen, daß bei protrahiertem Abort die Bakterien entweder durch Aszendenz aus der Scheide und Vulva oder durch Außeninfektion (manuelle oder instrumentelle Übertragung) in die Uterushöhle gelangen.

In den 12 auswärts nicht untersuchten, sowie ebenso in den 32 untersuchten Fällen konnten Streptokokken, Staphylococcus albus, Bacterium coli und Stäbchen verschiedener Art für sich allein oder in Mischinfektion nachgewiesen werden. Auch der Tierversuch fiel bei beiden Gruppen positiv aus. In beiden Fällen können also die Keime pathogen sein.

Sei es, daß eine Aszendenzinfektion, sei es, daß eine Kontaktinfektion stattfand, in beiden Fällen können die Keime Fieber erzeugen. Beweis dafür sind 20 Fieberfälle, in denen wir nur bei 9 wegen der wiederholten auswärtigen Untersuchungen, Tamponaden und unvollkommenen Ausräumungsversuchen eine Kontaktinfektion mit Sicherheit annehmen können.

Es kann aber auch jegliches Fieber ausbleiben, wie 24 Beobachtungen lehren. In diesen Fällen schwankte die Dauer des Aborts zwischen 2 Tagen und 5—6 Monaten. Trotz dieser langen Dauer und trotz eines reichlichen Keimgehaltes mit ausgesprochen pathogenen Eigenschaften ist kein Fieber eingetreten.

Diese klinisch scheinbar aseptischen Fälle sind, obgleich Fieber und Fäulniserscheinungen fehlen, im bakteriologischen Sinne als aseptisch zu betrachten, um so mehr, als sie weiterhin 1. ohne unser Hinzutun, also spontan, 2. nach operativen Eingriffen bei Ausschluß einer Außeninfektion fieberhaft verlaufen können.

Spontan fieberten 6 Fälle. Unter ihnen ist einer, der fieberfrei in die Klinik eintrat und dann, ohne daß eine Berührung stattgefunden hatte, in ein fieberhaftes Stadium überging.

Bei 3 (untersuchten) Fällen trat Fieber im Anschluß an die Ausräumung auf. Hier war der Uterusinhalt vorher durch Lochienuntersuchung als septisch erkannt. Das Fieber entsteht also in diesen Fällen durch die Tätigkeit von Bakterien, die bereits vor der Operation im Uterus deponiert waren. Temperatursteigerungen und Erhebungen der Pulsfrequenz im Anschluß an die Ausräumung müssen nach diesen Feststellungen so gedeutet werden, daß sie nicht ohne weiteres auf eine Außeninfektion zu beziehen sind, die etwa bei der Entfernung der Abortreste stattgefunden hätte, sondern vielmehr auf die Tätigkeit jener Bakterien zurückgehen, die vor der Operation bereits im Uterusinhalt vorhanden nunmehr in der durch die Ausräumung gesetzten Wundfläche zur Wirkung gelangen.

Die Prognose dieser Temperatursteigerungen bei Abort ist im allgemeinen eine gute. Die Fälle, bei denen eine Kontaktinfektion stattgefunden, sind, wie bei dem Puerperalfieber am Ende der Schwangerschaft, am meisten gefährdet. Aber auch diejenigen Fieberfälle, die durch Aszendenzinfektion hervorgerufen sind, sind durchaus nicht immer als harmlos aufzufassen. Das geht einmal aus der pathogenen Natur der Bakterien, die wir hierbei nachweisen konnten, hervor. Ferner belehrte uns ein nicht untersuchter Fall mit tödlichem Ausgang über die große Gefahr, die hier immer verborgen liegt.

Die spontane Aszendenz der Keime ist an retiniertes totes Material im Uterus gebunden. Wird dieses ausgestoßen, so verschwinden die Bakterien. So konnten wir bezeichnenderweise in 7 Fällen von Endometritis post abortum keine Keime im Uterusinhalt konstatieren.

Die Aszendenz der Bakterien findet für gewöhnlich, wie bereits von Kaltenbach vermutet wurde, an der Oberfläche eines aus der Cervix herabhängenden Blutgerinnsels in die Uterushöhle statt, wie wir durch die Untersuchung eines solchen Blutcoagulums in Serienquerschnitten nachweisen konnten.

Beim Abortus haben wir zwei Arten der Ausbreitung der Bakterien unterscheiden gelernt:

1. Innerhalb der Eihäute und von hier aus gegen die Eihöhle zu. Dies ist der gewöhnliche Modus in den ersten Monaten der Schwangerschaft.

2. Durch primäre Infektion des Fruchtwassers nach dem Blasensprung und zwar entweder so, daß die Keime durch das Amnion in die intervillösen Räume der Placenta eindringen, oder derart, daß von dem Fruchtwasser aus eine Infektion des Fötus eintritt.

3. Eine gleichzeitige Ausbreitung der Keime innerhalb der Eihäute und vom Fruchtwasser aus kommt auch gelegentlich vor.

Die Infektion des Fötus vom Fruchtwasser aus, die wir an 13 menschlichen Früchten aus den verschiedensten Zeiten der Schwangerschaft und an 11 nach intra-amniotischer Einverleibung von Bakterien von 4 trächtigen Hunden gewonnenen Föten studiert haben, findet in der Weise statt, daß der Fötus das infizierte Fruchtwasser schluckt oder durch vorzeitige Atembewegung in die Lungen bringt. Darin stimmen wir mit Krönig überein, der ähnliche Untersuchungen vorgenommen hat. Wir konnten saprophytische und pathogene Bakterien gleichzeitig im ganzen Respirationstraktus und im Digestionstraktus von der Mundhöhle bis in den Dünndarm hinein nachweisen und feststellen, daß die Lungenalveolen erweitert waren, woraus wir schließen, daß wenn die Föten tot zur Welt kamen, eine intrauterine Atmung stattgefunden haben mußte.

Die Ansicht Veits, daß die Kinder bei infiziertem Fruchtwasser an Fäulnisgasen, die sie vorzeitig eingeatmet hätten, zugrunde gehen, dürfte also nicht richtig sein. Wenn Veit und Hammer betonen, daß der Obduktionsbefund in diesen Fällen negativ ausfiel, erklärt sich dies wohl aus dem Mangel einer bakteriologischen Sektion.

Eine Bevorzugung der saprophytischen Bakterien für den Darm, wie sie Krönig behauptet, konnte von uns nicht beobachtet werden, vielmehr wurden bei den 13 menschlichen Föten 4mal reichlich Streptokokken im Magendarmkanal gefunden.

Auch die Möglichkeit einer spontanen Immigration der Keime in die Körperöffnungen müssen wir zulassen, da in einer Reihe von Fällen, wo die Bakterien in den Lungen vorhanden waren, ganz besonders auch bei den tierischen Föten die Lungenalveolen sich nicht erweitert fanden, da ferner in einzelnen Fällen bei bakterienfreiem Dickdarm das Rectum keimhaltig befunden wurde. Wenn wir diese Tatsache bei infiziertem Fruchtwasser an macerierten Früchten häufiger konstatierten, so ist das leicht verständlich. Darauf, daß auch bei lebenden Früchten eine solche spontane Einwanderung von Keimen in die Körperhöhlen möglich sei, scheinen unsere Befunde hinzudeuten.

Ob eine Infektion vom Querschnitt des Nabelstranges aus stattfindet, wollen wir offen lassen. Befunde an den Föten vom Hund weisen allerdings darauf hin.

Bei unseren 13 menschlichen Föten wurde 4mal eine Allgemeininfektion konstatiert. Die Bakterien waren in den Lungengefäßen und im Herzen nachzuweisen, während sie in den Gefäßen der Magendarmwand fehlten, obgleich sie das Darmlumen erfüllten. In Fällen also, wo eine Allgemeininfektion eintritt, ist ihre Entstehung von den Lungen abzuleiten, welche Ansicht auch Krönig ausgesprochen hat.

Die Folge solcher Fruchtwasserinfektion ist naturgemäß der Tod des Fötus, der intrauterin oder kurze Zeit post partum eintreten kann. Die Ursache des post partum erfolgenden Todes kann, wie wir an drei lebend geborenen Föten vom Hunde feststellten, entweder in einer reinen bakteriellen Aspirationsbronchopneumonie oder in einer allgemeinen Sepsis mit Bronchopneumonie begründet sein. Der Tod der Neugeborenen in den ersten Lebenstagen bei nachgewiesener Infektion des Fruchtwassers ist auch so zu erklären. Bakteriologische Einzelbeobachtungen dieser Art am Menschen haben Baron, Demelin, Lehmann, Legry und Dubrosay mitgeteilt. Demgegenüber wird es nichts besagen, wenn gelegentlich Kinder die Zersetzung des Fruchtwassers glücklich überstehen, wofür Runge zwei Belege gegeben hat.

Wird der Fötus intrauterin infiziert, so kann er der Sepsis rasch unterliegen. Tritt der Tod nicht so rasch ein, so ist die

Möglichkeit gegeben, daß er durch seine Nabelstranggefäße die Placenta infiziert. Mit Krönig beobachteten auch wir einen solchen Fall, in welchem die Chorionzottengefäße durch Kokkenthromben embolisiert waren und wie mit blauer Farbstoffmasse (sie waren nach Weigert gefärbt) infiziert sich darstellten. Der Fötus ist leider in unserem Falle nicht untersucht worden. Krönig hat in seiner Beobachtung Bakterien auch in den Lungengefäßen des Fötus nachgewiesen.

Herr Büttner (Rostock):

Zur Physiologie der Niere in der Schwangerschaft.

Meine Untersuchungen gingen von einer ganz bekannten Tatsache aus. Es gibt gesunde Schwangere, die bei genügender Ernährung an Körpergewicht nur etwa um den Gewichtsbetrag alles Neugebildeten zunehmen, und von ihnen führt eine kontinuierliche Reihe bis zu den förmlich aufgeschwemmten, aber nierengesunden Schwangeren. Was ist der Grund dieser verschieden ausgeprägten Wasserretention? Ist die Niere dasjenige Organ, welches bestimmt, ob der Körper einer gesunden Schwangeren wasserreich werden oder seinen Wassergehalt gegenüber der Norm nicht wesentlich ändern soll? —

Ich habe zunächst, um über den Verlauf der Wasserretention ins klare zu kommen, bei einer Anzahl von gesunden Schwangeren täglich Menge und $\triangle$ des 24stündigen Mischurins bestimmt, oft mehrere Monate lang (folgt Demonstration der Kurven, deren eine die tägliche Ausscheidungsgröße von der Mitte des 2. Monats ab wiedergibt).

Die Kurven mögen durch ihre großen täglichen Schwankungen etwas unwahrscheinlich erscheinen. Hat natürlich bei den klinischen Schwangeren eine absolut genaue Kontrolle nicht stattfinden können, so bin ich doch in der Lage, für die Richtigkeit der großen Kurve volle Garantie zu leisten und die Tatsache, daß in diesem genau beobachteten Falle gleichfalls große tägliche Schwankungen vorliegen, gibt mir den Glauben an die Treue auch der klinischen Kurven wieder.

In dem lange beobachteten Falle, der übrigens noch einen Monat vor der Geburt steht, habe ich die absoluten Salzmengen noch in Chloride und Achloride getrennt. Man sieht, wie die anfangs ziemlich weit auseinanderlaufenden Kurven gegen Ende der Schwangerschaft deutlich die Tendenz der gegenseitigen Annäherung zeigen, indem besonders die Achloride sinken. Das heißt also: die Summe der phosphorsauren, schwefelsauren und harnsauren Salze, des Harnstoffes ist vermindert, die Eiweißoxydation im mütterlichen Körper wird gegen Ende der Schwangerschaft geringer.

Die vorgezeigten Kurven sind Repräsentanten zweier Typen: der eine retiniert deutlich Wasser, der andere hat andauernd ungefähr die gleiche Wasserausscheidung. Personen der ersteren Gruppe werden sukkulent, die der letzteren bleiben mager.

Zur genaueren Feststellung der Retention prüfte ich dann die Reaktionsfähigkeit der Nieren. Dieser Weg ist von den inneren Klinikern vielfach zur Beurteilung der Niereninsuffizienz betreten worden und zwar, indem an verschiedenen Tagen je bestimmte Mengen von Wasser, einer Eiweißlösung und einer Salzlösung gegeben und die einzelnen Harnportionen in den folgenden Stunden untersucht wurden. Für mich lag der Wasserversuch am nächsten.

Die Versuchsanordnung war folgende: Die Schwangeren wurden auf 3 Tage zu Bett gelegt. Die beiden ersten Tage bekamen sie die Diät der Klinik; außer den Mahlzeiten nichts, auch kein Wasser. Der Urin dieser 2 Vortage wurde in 4stündlichen Pausen entleert, Menge, Gefrierpunkt und Chloridgehalt bestimmt. Am 3. Tage früh 7 Uhr, nach der Urinentleerung, erhielten sie 1000 ccm Leitungswasser, das in $^1/_4$ bis höchstens $^1/_2$ Stunde ausgetrunken sein mußte. Die Graviden blieben dann nüchtern bis 12 Uhr mittags. Um 9 Uhr, 10 Uhr, 11 Uhr und 12 Uhr wurde Urin entleert, diese Proben für sich, wie vorhin angegeben, untersucht.

Unbedingt nötig waren die 2 Vortage. Regelmäßig ist am 1. Tage der Bettruhe die Urinmenge erheblich größer, als am 2. Zwei Tage aber genügen, um eine Gewöhnung der Niere an die

Bettruhe eintreten zu lassen. Während der Versuchszeit selbst durften die Schwangeren nur Rücken- und Seitenlage einnehmen. Nach älteren Untersuchungen von Schatz und Wendt ist die Größe der Urinsekretion abhängig von der Differenz zwischen arteriellem und venösem Druck in den Nierengefäßen. Machen wir den Druck in der Nierenvene negativ, z. B. durch halbe Bauchlage oder Knieellenbogenlage, so wird — Gleichbleiben des arteriellen Blutdrucks vorausgesetzt — die Differenz größer, die Niere also stärker durchblutet, die Sekretion größer.

Die Resultate sind folgende:

1. Index 337 (vgl. folgende Seite)

	Urinmenge	Δ
9 Uhr	675 ccm	— 0,165
10 »	325 »	— 0,21
11 »	75 »	— 0,918
12 »	75 »	— 1,12
Summa:	1150 ccm	

2. Index 405

	Urinmenge	Δ
9 Uhr	910 ccm	— 0,268
10 »	30 »	— 0,885
11 »	70 »	— 1,07
12 »	115 »	— 1,10
Summa:	1125 ccm	

3. Index 408

	Urinmenge	Δ
9 Uhr	455 ccm	— 0,37
10 »	500 »	— 0,235
11 »	110 »	— 0,935
12 »	90 »	— 1,28
Summa:	1155 ccm	

4. Index 425

	Urinmenge	Δ
9 Uhr	425 ccm	— 0,403
10 »	610 »	— 0,168
11 »	305 »	— 0,30
12 »	55 »	— 1,253
Summa:	1395 ccm	

5. Index 429

	Urinmenge	Δ
9 Uhr	360 ccm	— 0,45
10 »	670 »	— 0,184
11 »	85 »	— 0,98
12 »	45 »	— 1,384
Summa:	1160 ccm	

6. Index 430

	Urinmenge	Δ
9 Uhr	275 ccm	— 0,41
10 »	560 »	— 0,206
11 »	290 »	— 0,486
12 »	105 »	— 1,08
Summa:	1230 ccm	

7. Index 444

	Urinmenge	Δ
9 Uhr	70 ccm	— 1,42
10 »	230 »	— 0,45
11 »	275 »	— 0,34
12 »	240 »	— 0,45
Summa:	815 ccm	

8. Index 445

	Urinmenge	Δ
9 Uhr	200 ccm	— 0,936
10 »	220 »	— 0,535
11 »	125 »	— 0,73
12 »	20 »	— 1,38
Summa:	565 ccm	

9. Index 449

	Urinmenge	Δ
9 Uhr	770 ccm	—0,21
10 »	135 »	—0,38
11 »	35 »	—0,54
12 »	55 »	—0,718
Summa:	995 ccm	

10. Index 461

	Urinmenge	Δ
9 Uhr	305 ccm	—0,349
10 »	130 »	—0,57
11 »	75 »	—1,08
12 »	90 »	—1,265
Summa:	600 ccm	

11. Index 503

	Urinmenge	Δ
9 Uhr	220 ccm	—1,036
10 »	230 »	—0,66
11 »	100 »	—0,745
1 »	130 »	—0,99
Summa:	680 ccm	

12. Index 528

	Urinmenge	Δ
9 Uhr	155 ccm	—0,502
10 »	115 »	—0,32
11 »	100 »	—0,63
12 »	50 »	—0,865
Summa:	420 ccm	

Sie sehen Übergänge von einer sehr exakten und schnellen Elimination zu verspätet einsetzenden und überhaupt gering bleibenden Reaktionen. Berechnet man die in der Versuchszeit ausgeschiedene Gesamtmenge der Salze, so findet man gleichfalls Differenzen, doch geringere als in der Wasserausscheidung.

Nun fragt es sich: Wie war der Körperzustand der Personen, deren Nieren diese recht verschiedene Reaktion zeigten? Der Körperzustand ist am kürzesten im Längen-Gewichtsindex auszudrücken. Dieser Index ist z. B. für eine Person von 160 cm Länge und 60 kg Gewicht $\frac{60000}{160} = 375$; also dünne Personen haben einen niedrigen, dicke einen hohen Index. — Die obige Reihe ist nach dem Index geordnet. Die Reaktion entspricht also der Körperbeschaffenheit mit einer Regelmäßigkeit, wie ich sie selbst nicht erwartet habe (unter den 12 Fällen nur eine Ausnahme — Fall 9).

Es scheint hiermit die Neigung zu einer gewissen Niereninsuffizienz in der Schwangerschaft erwiesen zu sein, es scheint, als ob diejenigen Schwangeren, die sukkulent werden, dieses eben durch ihre Niere werden. Daß aber der letzte Grund doch nicht in der Niere liegt, dafür spricht eine sehr wichtige Tatsache, die Tatsache nämlich, daß das Blut der Schwangeren einen Gefrierpunkt näher zum Nullpunkt hat, als das Blut Nicht-

schwangerer. Zum Verständnis des eben Gesagten wollen Sie mir einen kleinen Exkurs gestatten.

Der Gefrierpunkt des normalen menschlichen Blutes, des Blutserums, und ebenso der Körperflüssigkeit liegt bei — 0,56 bis — 0,57. An dieser molekularen Konzentration hält der Körper mit einer außerordentlichen Zähigkeit fest und es ist nicht zu viel behauptet, wenn Koranyi sagt, daß die bestimmte Einstellung der molekularen Konzentration eine ebenso exakte Funktion sei, wie die Erhaltung der Temperatur des Menschen. Tritt eine Insuffizienz der Niere ein, z. B. durch Nephritis, können die Nieren nicht alle Stoffwechselprodukte und mit der Nahrung eingeführten Salze eliminieren, so müßte eine Steigerung der molekularen Konzentration eintreten. Dagegen aber wehrt sich der Körper mit allen möglichen Mitteln, die alle auf das Eine hinauslaufen: der Körper spart Wasser, um seine molekulare Konzentration zu erhalten. Das tut er in verschiedener Weise: er beschränkt die Perspiration; die Nephritischen sind schwer zum Schwitzen zu bringen — (durch das Schwitzen würden sie ja der Hauptsache nach Wasser verlieren und nur wenig Salze); oder er schränkt die Oxydation ein (durch die Oxydation würden ja immer mehr osmotisch wirksame Moleküle geschaffen); oder — und das ist besonders wichtig —, der Körper wird ödematös. Es ist nach dieser Auffassung also das Ödem bei Nephritischen eine durchaus zweckmäßige Erscheinung.

Die molekulare Konzentration des Blutes in der Schwangerschaft wird nun ganz allgemein als niedriger angegeben, δ schwankt zwischen — 0,55 und — 0,52, dürfte im Mittel — 0,53 bis — 0,54 sein.

Wenn wir die geringere molekulare Blutkonzentration in der Schwangerschaft ebenso regelmäßig treffen, wie den Gefrierpunkt von — 0,56 im nichtschwangeren Zustand, so scheint es gerechtfertigt, zu sagen: In der Schwangerschaft sind die Regulationsvorrichtungen der Blutkonzentration, also einesteils die Verbrennungsvorgänge im Körper und anderenteils die Funktionen der Ausscheidungsorgane auf eine niedrigere Säftekonzentration eingestellt. Wenn z. B. die Nierenfunktion auf eine niedrigere

Säftekonzentration eingestellt ist, so wird offenbar schon dann eine Neigung zur Zurückhaltung von Wasser im Körper auftreten, wenn die Säftekonzentration sich auch nur dem normalen Wert im nichtschwangeren Zustand nähert.

Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, verlieren die geringere Wasserausscheidung des schwangeren Körpers und das Ödem ganz die Bedeutung einer Niereninsuffizienz. Wie die gesunde Niere Nichtschwangerer den Körper nicht über eine Konzentration von —0,56 hinaus entwässert, so läßt die gesunde Niere Schwangerer die Konzentration der Gewebssäfte im Mittel nicht über —0,54 hinausgehen.

Wie ich aber schon vorhin erwähnte, ist die Konstanz von δ in der Schwangerschaft nicht so bedeutend, wie außerhalb derselben, die Konzentration zeigt bei verschiedenen Personen verschiedene Werte. Zu dem soeben Gesagten paßt die Verschiedenheit sehr gut. Theoretisch müssen wir da, wo die Niere prompt alles aufgenommene Wasser wieder eliminiert, also in den Fällen, wo wir im allgemeinen auch einen niedrigen Längen-Gewichtsindex finden, mit einem Wort, wo die Schwangerschaft nur zu einer geringen oder zu gar keiner Hydrämie geführt hat, Werte für den Blutgefrierpunkt erwarten, die der Norm bei Nichtschwangeren nahestehen und bei Schwangeren mit deutlicher Wasserretention Gefrierpunkte näher zu Null. Bewahrheitet sich dieses, so wäre der Kreis des Gedankenganges meiner Ausführungen geschlossen. Im Zentrum stände die Tendenz einer niedrigeren Einstellung der Blut- und Säftekonzentration während der Schwangerschaft, von der Höhe dieser Einstellung wäre die größere oder geringere Wasserausscheidung abhängig und damit auch das Schlankbleiben oder die Sukkulenz bis zu ausgesprochenem Ödem.

Die Blutuntersuchungen habe ich leider erst nach der Geburt vornehmen können und zwar am Nabelschnurblut. Die Geburt aber ändert die molekulare Blutkonzentration im Sinne einer Erhöhung. Dennoch sprechen die gefundenen Werte eher für, als gegen den von mir vermuteten Zusammenhang. Ich fand bei einem

Index von	δ	Index von	δ
372	— 0,565	430	— 0,555
372	— 0,556	431	— 0,545
384	— 0,555	443	— 0,536
391	— 0,547	472	— 0,555
398	— 0,558	477	— 0,542
417	— 0,545	477	— 0,530
420	— 0,54	492	— 0,540

Herr Niels Muus (Kopenhagen):

Über Zangenentbindung bei hochstehendem Kopfe. Eine Modifikation der Technik.

Wenn der Kopf fest im Becken steht, kann man mit der Zange entbinden; wenn er beweglich über dem Beckeneingang steht, soll man durch Wendung entbinden.

Wenn aber der Kopf beweglich über dem oberen Beckeneingang steht und der Uterus so fest um den Fötus kontrahiert ist, daß die Wendung unmöglich oder wegen zu befürchtenden Ruptura uteri sehr gefährlich ist, so fehlt uns eine Methode zur schonenden Entbindung.

Und doch sind eben die Fälle, wo trotzdem keine Beckenverengerung sich findet, anhaltende und heftige Wehen Tage durch die Geburt durchaus nicht befördern, sondern den Uterus nur fester und fester um den Fötus zusammenziehen, gar nicht ganz selten.

Einigen von diesen Fällen begegnen wir erst, wenn das Kind im Sterben liegt oder gestorben ist, und sie fallen unter die Kategorie Perforation von toten Kindern. In anderen Fällen nötigt z. B. Infektion zum Versuche einer Entbindung.

Befindet sich dann der Kopf im Beckeneingang in einer guten Lage, d. i. flektiert und rotiert, so gelingt es mit der Zange, das Kind am Leben zu erhalten. Steht dagegen der Kopf nicht flektiert und mit dem Nacken rückwärts, dann gleitet die Zange gewöhnlich ab und die Perforation ist nicht von der Hand zu weisen.

In einem solchen Falle, wo ich wegen Infektion entbinden mußte und wo die Zange wieder und wieder abglitt, machte ich, weil kein Basiotriebe oder Kranioklast vorrätig war, Perforation

in einer gewöhnlichen Achsenzugzange, indem ich sie so fest wie möglich um den Kopf schraubte und mit einer Schere perforierte. Das war II. Schädellage, Rücken hinten, III. Lage, keine Beckenverengerung, großes Kind. Um an der Basis cranii einen sicheren Griff zu bekommen, rotierte ich den Kopf, bevor ich die Zange anlegte, über den Beckeneingang und flektierte ihn, so daß er mit der dreieckigen kleinen Fontanelle vorne tiefest stand. Nach der Perforation fiel der Kopf nur wenig zusammen, aber die Zange hielt so fest und der Kopf glitt so leicht hindurch, daß ich davon überzeugt wurde, daß die Manipulation, die Rotierung und Flektierung des Kopfes über den Beckeneingang, die Perforation unnötig gemacht hätte.

Durch diesen Fall belehrt versuchte ich von jetzt an, ob es möglich wäre eine Gewähr dafür zu bekommen, den Kopf stets mit der Zange parallel dem Diameter, mento-occipitalis, zu fassen, so daß er mit einem möglichst geringen Umfang ins Becken hinabgeführt wurde, selbst wenn der Kopf vollständig beweglich lag.

Die Technik war in allen Fällen folgendermaßen: Ich führte die rechte Hand mit dem Daumen in die Vagina und den Uterus, faßte den Kopf und, indem ich mit der linken Hand über der Symphyse manipulierte, rotierte ich ihn mit dem Gesicht genau hinten und flektierte ihn so weit wie möglich, so daß die kleine dreieckige Fontanelle am tiefsten zu liegen kam. Darauf führte ich die linke Zangenbranche ein und zog erst dann die rechte Hand aus. Nun führte ich die linke Hand mit dem Daumen hinein und fixierte den Kopf in die gewünschte Lage, indem ich ihn gegen die linke Zangenbranche drückte. Die rechte Branche wurde eingeführt und die linke Hand ausgezogen. Nach Schließen der Zange wurde exploriert, um mich zu vergewissern, ob die Lage gut sei. Hervorziehen, das in allen Fällen sehr leicht war. Es zeigte sich immer, daß der Kopf vollständig rotiert und flektiert gefaßt war, so daß die Zange parallel der größten Diameter, mento-occipitalis lag und zwar in mehreren Fällen ganz symmetrisch von Tubera parietalia über die Wangen bis hinab an das Kinn. Ich stellte und faßte also den Kopf im Beckeneingang, so wie er am liebsten durch den Beckenausgang gehen sollte.

Allerdings weiche ich hierbei etwas vom normalen Mechanismus ab, da der Kopf ja normal durch den Beckeneingang in schrägem Durchmesser gehen soll, aber die Conj. vera gewährt ja dem Durchmesser des Kopfes Platz genug zum Durchgang, der hindurchgeführt werden soll, wenn er flektiert und rotiert ist. Alle Kinder blieben am Leben. Keine nennenswerte Läsion der Mütter; daß man durch die Manipulation das untere Uterussegment in gefährlicher Weise distendieren sollte, halte ich für ausgeschlossen. Ich habe die Methode 7mal bei Schädellage mit dem Rücken nach hinten angewendet, 6 davon waren zweite und 1 erste. In 3 Fällen war vorher der Zangenversuch auf gewöhnliche Weise mit negativem Ergebnis gemacht worden. In allen Fällen war die Methode von vorzüglicher Wirkung.

Es war mir indessen daran gelegen, so weit wie möglich den Beweis zu erbringen, daß der Kopf gefaßt werden könnte, ganz so wie es mir beliebte, selbst wenn er ganz beweglich über dem oberen Beckeneingang sich befand. Zu dem Zwecke versuchte ich bei einer Querlage: P. art. pr. wegen einer geringen Beckenverengerung und habituell großen Kindern, die während der schweren Entbindungen starben, den Kopf nach Ausstoßung des großen Ballons über den Beckeneingang durch innere Wendung a. m. d'»Outrepont« zu bringen, ihn zu rotieren und flektieren und mit der Zange hervorzuziehen, was auch vollständig gelang. Deshalb will ich jedoch die Zangenentbindung nicht als gewöhnliche Behandlung bei der Querlage empfehlen.

Außerdem habe ich bei einem Partus praematurus bei sehr engem Becken versucht, den Kopf auf verschiedene Weise mit der Zange hindurchzubringen. Erst stellte ich ihn mit der dreieckigen Fontanelle am tiefsten, nachher mit der viereckigen, der Kopf war aber absolut zu groß, die Pt. ist an Sectio caesar. hinzuweisen, aber der Versuch zeigte, daß ich den Kopf so stellen könnte wie ich wünschte, und doch einen soliden, festen Halt mit der Zange bekommen konnte.

Ich glaubte, daß diese Methode bei einer Gesichtslage verwendbar wäre, wo man entbinden muß, wenn noch das Kinn im Becken nach hinten steht. Solche Fälle standen mir leider nicht

zur Verfügung. Bei 2 Fällen von Stirnlage mit dem Gesicht nach hinten mußte ich entbinden, und versuchte sie dann in Gesichtslagen mit dem Kinne nach vorne zu ändern. Diese Prozedur war aber nicht günstig, es zeigte sich bequemer, die Stirnlage in gewöhnliche Schädellage umzubilden und dann zugleich mit der Zange zu entbinden.

Diese verschiedenen Versuche beweisen mir, daß man sehr gut die Zange zur Entbindung anwenden kann, selbst wenn der Kopf ganz beweglich über dem Beckeneingang steht, wenn man nur darauf achtet, daß der Kopf so gefaßt wird, daß er den günstigsten Umfang nach dem Becken zu bietet, und daß die Zange ihn mit dem längsten Durchmesser parallel faßt, sowie daß man dadurch ein außerordentlich leichtes und schonendes Hervorziehen erreicht. Die Methode ist für mich ein nicht unwesentliches Glied in den Bestrebungen des modernen Accouchement, die Entbindung so zu beherrschen, daß man ohne das Leben der Mutter oder des Kindes zu gefährden zu jedem beliebigen Zeitpunkt entbinden kann, wenn eine Indikation vorliegt. Ich verweise an die Diskussion über das Bossische Verfahren, indem ich mit den Herren übereinstimme, die sagen, daß man nach voller Dilatation zugleich mit der Zange entbinden soll. Ist das aber der Fall, so hat diese Methode gewiß ab und zu auch hier ihren Platz.

Herr Frankenstein (Kiel):

Über die Erfolge der künstlichen Blasenfüllung bei gynäkologischen Operationen als Mittel zur Verhütung nachfolgender Harnverhaltung.

Zur Verhütung der nach gynäkologischen Operationen häufig eintretenden Harnverhaltung wird an der Universitätsfrauenklinik in Kiel seit 9 Jahren konsequent die künstliche Blasenfüllung am Schlusse der Operation vorgenommen. Die Technik der Methode ist folgende: Bei Laparotomien wird am Ende des Eingriffs, vor dem völligen Verschlusse der Bauchhöhle, die Blase mit sterilem 0,9 % Salzwasser von Körpertemperatur gefüllt. Das Peritoneum

wird vom oberen Wundwinkel her zunächst soweit geschlossen, daß eine genügend große Öffnung bleibt, um die direkte Kontrolle des Füllungszustandes der Blase zu ermöglichen; da das Füllungsquantum abhängig ist einerseits von der individuell verschiedenen Blasenkapazität, andererseits von dem vorherigen Füllungszustande der Blase. Die Ausführung der Blasenfüllung bei offener Bauchhöhle erscheint als wichtigste Voraussetzung für den Erfolg dieser Methode.

Die Resultate, die mit diesem Verfahren bei Laparotomien erzielt wurden, sind derartig günstige, daß von anderen Methoden, z. B. der von Baisch empfohlenen Borglyzerininjektion in die volle Blase am Abend des Operationstages Abstand genommen werden konnte. Außerdem ergaben die von Pforte aus der Königsberger Frauenklinik veröffentlichten Nachprüfungen der Baischschen Methode nur in 50 % der Fälle einen Erfolg. In der Kieler Klinik wurde die Borglyzerininjektion nur 5 mal vorgenommen, ohne daß ein Erfolg erzielt wurde; eine Fortsetzung der Versuche verbot sich durch die starken subjektiven Beschwerden, welche die Injektion hervorrief.

Nach konsequenter Ausführung der Blasenfüllung wurde unter 875 Laparotomiefällen nur 85 mal, d. h. in 9,7 % der Fälle, postoperative Ischurie beobachtet, während unter 91 Laparotomien ohne Blasenfüllung 57 mal, d. h. in 55 %, Harnverhaltung auftrat. Ebenso wurde die Zahl der postoperativen Blasenaffektionen durch die Blasenfüllung von 11 % auf 2,9 % herabgemindert; dieser Erfolg ist durch die Verminderung der Zahl und Dauer der postoperativen Ischurie und die dadurch eingeschränkte Anwendung des Katheters zu erklären.

Die Resultate der Blasenfüllung bei Alexander-Adams und bei vaginalen Operationen sind nicht so gute, wie bei den Laparotomien. Bei Alexander-Adamsfällen, die mit vaginalen Operationen verbunden waren, wurde trotz der Blasenfüllung in 35,8 % Ischurie und in 5,9 % Cystitis beobachtet; bei reinen Alexander-Adamsfällen sanken diese Zahlen auf 11,1 % und 0 %. Bei vaginalen Operationen ließ sich die postoperative Ischurie durch die Blasenfüllung von 55,5 % nur auf 38,6 % herab-

mindern, während die Cystitis sich trotzdem auf gleicher Höhe hielt, wie vor Ausführung der künstlichen Blasenfüllung (9,3 %). Der Grund für diesen relativen Mißerfolg dürfte in den direkten und indirekten Schädigungen zu suchen sein, denen die Blase dadurch ausgesetzt ist, daß sie mehr oder weniger sozusagen im Operationsgebiete selbst liegt. Zerrung, Druck, eventl. auch Quetschung der Blasenwand, Unterbrechung zahlreicher Gefäß- und Nervenbahnen sind häufig kaum zu umgehen; der Einfluß dieser Momente wird durch eine ausführliche Tabelle illustriert, in der die postoperative Harnfunktion nach einfacher Kolporrhaphie, nach vaginaler Totalexstirpation, nach Vaginaefixation und vesico-vaginaler Interposition des Uterus und deren Beeinflussung durch die Blasenfüllung verzeichnet ist.

Außer den bisher angeführten Punkten bietet die Blasenfüllung noch einen weiteren, sehr wesentlichen Vorteil. Nach der Exstirpation von Tumoren, die, vom inneren Genitale der Frau ausgehend, in den Douglasschen Raum hineinragen, resultiert häufig eine starke Erweiterung des hinteren Beckenbauchfellsackes in sagittaler und vertikaler Richtung. In die hierdurch entstehende Höhle sickert post operationem leicht Blut oder Flüssigkeit aus dem oberen Bauchraume ein, die sich hier ansammelt und ein günstiges Nährmedium für eventl. dahin gelangte Keime darstellt. Durch Einsinken von Dünndarmschlingen kommt es, begünstigt durch die häufig nach der Operation auftretende Darmparese und etwa entstehende Verklebungen zwischen Darm und Douglasperitoneum, leicht zu einer Abknickung des Darmrohres und zu Ileus. Durch die künstliche Anfüllung der Blase am Schlusse der Operation wird der Uterus aufgerichtet und in toto gegen die hintere Beckenwand gedrängt; dem Zuge der Cervix folgend wird das hintere Scheidengewölbe gehoben: Die Wände des erweiterten hinteren Beckenbauchfellsackes werden einander allseitig genähert, wodurch etwa vorhandener pathologischer Inhalt dieses Raumes herausgehoben und nach dem Beckeneingang zu verdrängt wird. Durch die Blasenfüllung werden also die normalen Lagebeziehungen der Beckenorgane wiederhergestellt, falls es nicht etwa post operationem in den

Douglasschen Raum nachblutet; die Blase selbst nimmt ihren normalen Platz ein. Infolge der Ausdehnung der Blase, und besonders deren seitlicher Abschnitte, in sagittaler Richtung wird die Versorgung intraligamentärer Wundhöhlen, die an und für sich schon durch die Blasenfüllung verkleinert werden, die Peritonisierung von Uterus- oder Adnexstümpfen, der peritoneale Abschluß von Beckenwundräumen gegen die obere Bauchhöhle erleichtert. Bei Ausführung des supra-symphysären Fascienquerschnittes endlich wird durch die Blasenfüllung der Entstehung eines subfascialen Abszesses entgegengewirkt. Da die Recti der gefüllten Blase direkt aufliegen, erfahren die Bauchdecken im Wundbereiche eine leichte Kompression von hinten nach vorn; die einzelnen Schichten der Bauchwand liegen dauernd flach aneinander. Unter einer größeren Zahl von Fällen mit Blasenfüllung, bei denen der suprasymphysäre Fascienquerschnitt zur Anwendung kam, wurde nur bei 2 Tuberkulosefällen ein Bauchdeckenabszeß beobachtet.

v. Herff (Basel):

Gibt es ein Vorzeichen der Thrombophlebitis und der Embolie?

Eine der unangenehmsten und bisher in keiner Weise vermeidbaren Komplikationen des Wochenbettes und so mancher gynäkologischer Erkrankungen, zumal während der Ausheilung größerer gynäkologischer Eingriffe, unter diesen wiederum besonders nach den Myomoperationen, Ovariotomien wegen Torsion von Geschwülsten und festen Ovarialtumoren, ist das Auftreten von Thrombophlebitiden und Embolien. Auch wenn keine Embolien sich einstellen, so wird doch wegen der Vorsicht, die man wegen dieser Gefahr unbedingt walten lassen muß, die Genesungszeit ganz außerordentlich verlängert. Nicht selten bleiben auch langdauernde und sehr lästige Schwellungen der Beine, Schmerzen entlang den erkrankten Venen, leichte Ermüdbarkeit und Schwäche des Beines zurück. Man hat daher alle Ursache, sich eingehend mit dieser Krankheit zu beschäftigen, bei der so vieles noch dunkel ist.

Ich will heute mich nicht über die Ursache der Venen-

entzündungen und Verstopfungen aussprechen, die jedenfalls in vielen Fällen nicht in einer Infektion, insbesondere nicht auf einer solchen durch Gonokokken beruht. Ich will nur die Tatsache hervorheben, daß die Häufigkeit der Thrombophlebitiden in den verschiedenen Landstrichen sehr verschieden ist. In meinem früheren Wirkungskreis in Halle a. S. hatte man gewiß keinen Mangel daran, aber in solcher Häufigkeit wie in Basel, wurde dort diese Krankheit nicht beobachtet, insbesondere sicher nicht während des Wochenbettes. Es geht dieses auch daraus hervor, daß in Dresden bei 0,6 % der Wöchnerinnen Thrombophlebitiden vorgekommen sind gegen 2 % in Basel. Es treten uns hier die gleichen Unterschiede entgegen, wie ich dieses in der Häufigkeit des Auftretens von Strumen und Myomen beobachtet habe, die beide hier in Basel gegenüber Halle bedeutend überwiegen. Ob die Ursache der in hiesiger Gegend so häufigen Venenverstopfungen mit dem auch in der Frauenwelt sehr verbreiteten Trinken gewisser Weinsorten zu suchen ist, muß ich mangels bestimmter Beweise dahin gestellt sein lassen. Ein weiterer Beweis für die Häufigkeit der Venenverstopfungen im Wochenbett in Basel ist jener, daß in Basel mindestens ebensoviel Frauen im Wochenbett an Embolie einer Verblutung starben. Dabei beruht diese Berechnung auf der Mitteilung in den Todesscheinen, wahrscheinlich ist der eine oder der andere Fall unter einer andern Rubrik verborgen. Ich berechne in den Jahren 1891—1903 unter 38923 Geburten 80 Sterbefälle an Kindbettfieber (2,05 %), 22 an Verblutung (0,5 %), 9 an Placenta praevia (0,01 %), 21 an Embolie (0,5 %), 13 an Eklampsie (0,3 %)!

Ist eine Thrombophlebitis entstanden, so vermag die Therapie nicht viel. Unsere Aufmerksamkeit muß sich gegen die Verhütung der Krankheit richten, jedenfalls muß man auf ein rechtzeitiges Erkennen der ersten Erscheinungen bedacht sein, um beizeiten Vorsorge gegen Embolien treffen zu können. Nach dieser Richtung sind aus der Dresdener Frauenklinik unter Leopold mehrere Arbeiten — Mahler[1]), Singer[2]) und Richter[3]) — er-

1) Mahler: Arbeiten aus der Kgl. Frauenklinik in Dresden. II. Bd. 1895.
2) Singer, Thrombose und Embolie im Wochenbette 1898.
3) Richter: Archiv für Gynäkologie 1904. Bd. 74. S. 102.

schienen, die mit einer solchen Sicherheit über das Vorhandensein eines Vorzeichens der Thrombophlebitis und der Embolien berichten, daß diesem Zeichen kurzweg der Name des ersten Verkünders beigelegt wurde, daß jetzt schlechtweg von einem Mahlerschen Zeichen gesprochen wird. Dieses Zeichen, ein eigentümliches Verhalten des Pulses, soll von sehr großem Werte für die Frühdiagnose der Thrombosen und Embolien sein. Es soll das einzige Frühsymptom sein, das unbedingt den Verdacht auf Thrombose erwecken muß und auffordert, strenge Vorkehrungen gegen die Gefahr der Embolie zu treffen.

Die klinische Bedeutung eines solchen Zeichens liegt auf der Hand — ich habe daher meine Aufmerksamkeit ganz besonders darauf gerichtet und das mir in Basel leider so reichlich zur Verfügung stehende Material nach dieser Richtung sorgfältig verfolgt.

Das Mahlersche Zeichen beruht in einem eigentümlichen staffelförmigen Ansteigen des Pulses, das zumeist schon einige Tage vor den übrigen Erscheinungen auftritt. Diese Pulssteigerung erreicht ihren Höhepunkt mit der stärksten Ausdehnung der Ödeme, oder mit dem Auftreten der Lungensymptome bei Embolie. Dieses allmähliche Ansteigen des Pulses führte daher, als charakteristisch, zur Bezeichnung »Kletterpuls«. Leopold will also darunter einen Puls verstanden wissen, der von Tag zu Tag bei ruhiger Temperatur staffelförmig ansteigt, dem man es gleichsam ansieht, daß das Herz allmählich durch tägliche Kraftvermehrung ein Hindernis aus dem Wege zu räumen sich bemüht. Oft sind es nur geringe Unterschiede von Tag zu Tag, und doch schlägt das Herz in jeder Minute durchschnittlich 4—8—12 mal mehr als am Tage vorher. Das Wesentliche am Mahlerschen Phänomen ist der schrittweise Anstieg des Tagesdurchschnittes, daher hat Richter die Pulskurven in der Weise nivelliert, daß er den täglichen Durchschnitt aus den einzelnen Pulszählungen berechnete und als eine einzige Tagesaufzeichnung eintrug. Meines Erachtens ist diese Nivellierung der Pulskurve sehr gekünstelt und bedenklich — des Vergleichs halber mußte ich mich trotz meiner Bedenken ihrer bedienen.

Daß im Gefolge von Venenverstopfungen und Embolien Puls-

steigerungen sehr verschiedener Art vorkommen, ist eine bekannte Sache. Über die Ursache dieser Pulsbeschleunigungen wissen wir aber eigentlich nichts. Mahler führt die Entstehung seines Kletterpulses auf erhöhte Widerstände zurück, die durch die thrombotische Verschließung von Venen und durch die Notwendigkeit der Erweiterung kollateraler Bahnen für das Herz geschaffen werden, zumal das Herz bei Wöchnerinnen häufig und regelmäßig von leichten Degenerationen befallen sei.

Gewiß läßt sich denken, daß Verstopfung großer Venenbezirke erheblichere Widerstände im Kreislauf setzen können, aber wie Thrombosen der Vena saphena, der kleinen Venen der Wade, der Uterinvenen, die so häufig zuerst erkranken, bei den weitgehenden Regulierungsvorrichtungen bei Widerständen im Kreislaufe das Herz belasten können, ist mir unverständlich. Mir dünkt die Erklärung weit wahrscheinlicher, daß die bei Thrombosen fast stets — sie kann auch ausbleiben! — eintretende Pulssteigerung mit oder ohne Fieber, die Folge von Aufsaugung irgendwelcher Stoffe — Fibrinferment? — aus dem gerinnenden Blute, analog dem aseptischen Fieber Volkmanns ist, oder daß sie durch Entzündungsvorgänge an den Venen und ihrer Umgebung bedingt wird.

Ähnlich dürften die Verhältnisse bei Embolien liegen. Auch hier ist die Pulssteigerung wohl in erster Linie Folge der außer Zirkulation gesetzten Lungenbezirke, in denen sich nekrobiotische Prozesse abspielen. Daß im Wochenbette und nach mancher gynäkologischen Operation auch ohne klinisch nachweisbare Thrombosen kleine und kleinste Lungenembolien vorkommen, die sich klinisch durch mehr oder minder starkes Stechen in einer Brustseite, allenfalls noch durch leichtes pleuritisches Reiben, oder verschärftes Atmen, durch Entfaltungsgeräusche, bestenfalls bei etwas größeren Infarkten durch Husten mit leicht blutig gefärbtem Auswurf kennzeichnen und als Pleuritiden gedeutet werden, ist ohne weiteres Breuer[1]) zuzugeben. Bestreiten muß ich aber entschieden, daß ein Unruhigwerden des Pulses oder ein Kletterpuls

1) Breuer, Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Wien 1901. Bd. 1, S. 399.

im Wochenbett ein Emboliesympton ist, dieses gestützt auf solche Fälle, bei denen einwandsfreie Sektionen keine Embolien haben nachweisen können. Auf der anderen Seite darf man übrigens nicht übersehen, daß auch im Wochenbett echte Pleuritiden vorkommen, entsprechend der so häufigen Tuberkulose.

In der letzten Arbeit von Richter aus der Leopoldschen Klinik über diesen Gegenstand wird abermals ganz besonders betont, daß der Kletterpuls oder Staffelpuls, das Mahlersche Zeichen, ein wesentliches und sehr wichtiges prämonitorisches Symptom sei. Der Arbeit liegen 78 Fälle von Thrombophlebitiden und 20 Fälle von Embolien bei Wöchnerinnen zugrunde, entsprechend einem Prozentsatz von 0,61 % der ersteren und von 0,12 % der letzteren. Von den Embolien verliefen 60 % tödlich. Meine Beobachtungen erstrecken sich über 73 Fälle von Thrombophlebitis und 9 Lungenembolien im Wochenbette, sämtlich — im Gegensatz zu Richter — sichere Beobachtungen aus den Jahren 1901—1903. Der Prozentsatz der erkrankten Wöchnerinnen betrug 2 % bei rund 0,3 % Embolien. An tödlichen Embolien im Wochenbette wurden im Frauenspitale 1896—1905 in über 10200 Geburten 2 — beide 1900 — verzeichnet — trotzdem die Behandlung der Thrombophlebitiden ohne Berücksichtigung des Kletterpulses in Basel eine sehr viel einfachere ist als nach Richter in Dresden.

In Dresden wurde das Mahlersche Zeichen in 63 % positiv und in 34 % nicht deutlich positiv gefunden, in diesen letzteren Fällen entweder weil der Kletteranstieg des Pulses schon vor Beginn der klinischen Beobachtung erfolgt sein mußte (!), oder weil das bestehende hohe Fieber das Symptom verdeckte; nur in 2 Fällen war er nicht vorhanden.

Meine Ergebnisse lauten nun ganz anders! Ich kann für diese Beobachtungen, die ausführlicher in der Dissertation von Frau Dr. Nadine Wassilieff-Kononowitsch: »Über Thrombophlebitis im Wochenbett, insbesondere über das sogenannte Mahlersche Zeichen« niedergelegt worden sind, voll einstehen, da ich alle meine Wöchnerinnen, mit Ausnahme der Sonntage, 2 mal täglich zu besuchen pflege. Es ist dieses gewiß recht zeitraubend, aber ich habe dabei den Vorteil, daß ich einsetzende Erkrankungen auch

in ihrem allerersten Beginn verfolgen kann. Dieser Umstand erscheint mir gerade bei diesem Leiden von ganz besonderer Bedeutung zu sein, weil dessen erste Anzeichen oft sehr unbedeutend zu sein pflegen — Gefühl der Schwere im Beine, Spannungsgefühle, geringe Druckempfindlichkeit entlang der erkrankenden Venen, Schmerz in der Wade, geringes Verstrichensein der Inguinalfalte usw. — und daher in ihrem Beginn leicht übersehen werden können. Und dieses rechtzeitig festzustellen, erscheint mir bei Untersuchungen nach dem Vorkommen und nach der Wertigkeit des Mahlerschen Zeichens von Bedeutung zu sein. Trotz unserer aller Aufmerksamkeit, von mir und meinen Assistenten, ist es einige Male vorgekommen, daß wir den ersten Beginn verpaßt haben, weil die Wöchnerinnen aus Angst vor der langen Bettruhe oder aus Gleichgültigkeit falsche Angaben gemacht hatten. Ich bemerke noch, daß ich den Eindruck erhalten habe, daß sich meine Befunde bei dieser Erkrankung im Wochenbette mit jenen der gynäkologischen Station vollständig decken — doch harrt dieses größere Material noch der genaueren Sichtung. Vielleicht darf ich der, wenn auch gewiß entfernten, Vermutung Raum geben, daß die Ursache des großen Unterschiedes zwischen den Befunden Richters und den meinigen vielleicht darin zu suchen ist, daß ich die Thrombophlebitis dank meiner und meiner Assistenten ganz besonderer Aufmerksamkeit etwas früher erkannt habe als dies in Dresden vielleicht durchschnittlich der Fall gewesen sein mag. Allerdings bei den Embolien würde diese Erklärung im Stiche lassen! Diese Vermutung würde auch die weitere Tatsache erklären, und sie könnte dadurch gestützt werden, daß das zeitliche Auftreten der Venenverstopfungen in Basel ein anderes ist als es anderswo beobachtet wird.

In Basel entfielen auf die 4 ersten Tage des Wochenbettes 43 Fälle — 1. Tag: 12 Fälle, 2. Tag 13 Fälle, 3. Tag 10 Fälle, 4. Tag 8 Fälle — also mehr als die Hälfte! Die ganze Zeit fieberfrei waren 42 Fälle = 57,5 %, die ganze Zeit fieberten 9 Fälle = 12,3 %, darunter 4 aus anderer Ursache und einer wegen Pyämie. Zumeist, in 58 Fällen, handelte es sich um Venen-

erkrankungen an einem oder an beiden Beinen. In 2 Fällen waren außer den Venen an den Beinen, auch die der Arme ergriffen. Einmal wurde Thrombophlebitis der V. epigastrica sup. sin. beobachtet.

Nivelliert man die Pulskurven nach Richter, d. h. nimmt man die Mittelzahlen der täglichen Pulszählungen, weil sie nach Richter den »Kletterpuls« deutlicher zur Erscheinung bringen sollen, so ergibt sich unter 53 hierfür verwertbaren Fällen des Frauenspitales[1]) folgendes.

A. Gruppe von Fällen, in denen sicher kein »Kletterpuls« beobachtet werden konnte:

1. Andauernd normale Pulskurve nicht über 72 Schläge zeigten 5 Fälle (Nr. 16, 18, 43, 61, 68).

2. Vorher normale Pulskurve, nicht über 70 Schläge; nach der Erkennung der Venenthrombose leichter Anstieg in 2 Fällen (Nr. 15 und 19).

3. Vor der nachgewiesenen Thrombosierung war der Puls ziemlich gleichmäßig, nach der Erkrankung leichte Abnahme der Pulsfrequenz in 2 Fällen (Nr. 63 und 64).

4. Dauernd abkletternden Puls zeigten 9 Fälle (Nr. 20, 24, 41, 48, 49, 50, 51, 54, 56).

5. Vor der Erkennung der Thrombosen war der Puls leicht abkletternd, sodann beschleunigt in 10 Fällen (Nr. 14, 17, 21, 25, 32, 42, 45, 47, 53, 73).

6. Vorher mäßig abkletternder Puls, am Tage des Erkennens der Thrombosierung Beschleunigung, dann wieder Verlangsamung 6 Fälle (Nr. 29, 30, 31, 35, 62, 71).

7. Vorher mäßig abkletternder Puls, mit dem Tage der Diagnose dauernder Kletterpuls 1 Fall (Nr. 37).

8. Durch gleichzeitige Mastitis verdeckt, dennoch im ganzen

---

1) Von den 73 Gesamtfällen sind abzuziehen 3 Fälle, deren Temperaturkurven nicht vollständig mehr vorliegen, beim Einbinden verloren gegangen sind, drei Fälle betreffen Embolien ohne klinisch nachweisbare Venenthrombosen, 1 Fall eine Sepsis (Pyämie), eine Erkrankung während der Schwangerschaft, und 12 Fälle mit Thrombosen am ersten Wochenbettstage, die Frauen kamen kreißend in die Anstalt.

nicht besonders beschleunigt, eher abkletternd, mit dem Tage der Diagnose leichter Anstieg 1 Fall (Nr. 66).

B. Gruppe von Fällen, in denen mehr oder weniger deutlich ein »Kletterpuls« zum Vorschein gekommen ist.

1. Deutlicher Kletterpuls in 8 Fällen: Nr. 22, 36 (Fieber), 46, 55, 57, 58, 59.

2. Anstieg des Pulses bis zum Tage der Diagnose, nachher Verlangsamung in 3 Fällen (Nr. 33, 38, 40).

3. Unbedeutender Anstieg, der nach der Feststellung der Thrombose anhält in 3 Fällen (Nr. 23, 44, 52).

4. Unbedeutender Anstieg, am Tage der Feststellung der Erkrankung Abfall, dann wieder Beschleunigung in 3 Fällen (Nr. 27, 60, 70).

Ergebnis: Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß von 53 Fällen von Venenthrombosierungen im Wochenbette 36mal sicher kein Kletterpuls beobachtet werden konnte = 67,9%. Mehr oder weniger deutlicher Kletterpuls fand sich in 17 Fällen = 32%, darunter 11 deutliche Fälle = 20,7%. Abkletternder Puls, also das Gegenteil des Kletterpulses, wurde in 26 Fällen gleich 49% verzeichnet, stark ausgeprägt in 9 Fällen = 16,9%.

Dazu muß bemerkt werden, daß »Kletterpulse« bei völlig normalem Wochenbett häufig genug zu beobachten sind ohne irgend welche Thrombosierungen, daß also dieser Erscheinung auch aus dieser Erfahrung heraus in keiner Weise die Wertigkeit eines sicheren Vorzeichens einer Thrombose oder eines Vorbotens einer Embolie zuerkannt werden kann. Auch liegt die Möglichkeit vor, daß bei einzelnen der von mir beobachteten Kletterpulse meine Diagnose aus den oben erwähnten Gründen etwas verspätet gestellt wurde, in diesen Fällen somit ein »Kletterpuls« tatsächlich nicht vorhanden gewesen sein mag.

Der Embolien sind glücklicherweise so wenige gewesen, daß sich Schlüsse daraus nicht ziehen lassen — doch mögen sie hier erwähnt werden.

Bei klinisch erkennbarer Thrombophlebitis wurden 6 Lungenembolien beobachtet (Nr. 41, 47, 53, 54, 57, 68). Bei diesen Fällen ließ sich 3mal ein Kletterpuls nachweisen. Indes könnte

man die beobachtete Pulsbeschleunigung ebensogut auf andere Ursachen zurückführen, so auf starke Blutung (Nr. 41), auf starkes Fieber (bis 39,6°) (Nr. 57), oder auf Endometritis putrida (Nr. 58).

In den 3 anderen Fällen zeigte die Pulskurve kaum Veränderungen, einmal gar keine Änderung (Nr. 47), zweimal möchte man eher einen abkletternden Charakter herauslesen (Nr. 57 und 68).

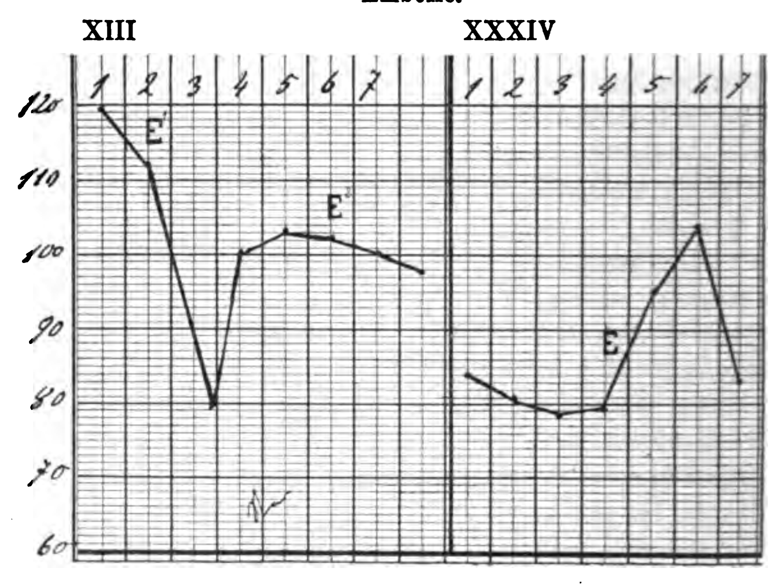
Den 3 Embolien ohne klinisch auffindbare Thrombosen ging überhaupt kein Kletterpuls voraus; in einem Falle änderte sich die Pulszahl überhaupt nicht (Nr. 65), in den 2 anderen Fällen (Nr. 13 und 34) verhielt sich die Pulskurve abkletternd.

Demnach wurden im Frauenspitale unter 9 Emboliefällen, die alle genasen, während des Wochenbettes nur 3mal Kletterpulse als Frühsymptom beobachtet — leider lassen sich aber diese ungezwungen auch anders erklären, womit ihre Wertigkeit als zur Vorsicht mahnender Vorbote erheblich sinkt, wenn nicht gar ganz schwindet.

Somit komme ich zum Schlußsatz unter Berücksichtigung des Umstandes, daß »Kletterpulse« im Verlauf völlig normaler Wochenbetten, noch viel häufiger nach anderen Störungen, gar nicht selten beobachtet werden: Auch nach der Nivellierung der Pulskurven nach Richter, gibt es kein Mahlersches Zeichen, kein »Kletterpuls«, dem die Wertigkeit eines sicheren Vorzeichens einer bevorstehenden Thrombophlebitis oder einer drohenden Embolie zuerkannt werden könnte. Vereinzelt beobachtet man allerdings »Kletterpulse«, aber diese beruhen entweder auf anderen Erkrankungen, oder man hat die ersten leichten Anzeichen der Thrombophlebitis übersehen. Es gibt eine ganze Anzahl selbst von tödlicher Embolie, bei denen niemals eine Pulssteigerung oder Fieber dem Ereignis vorangegangen ist.

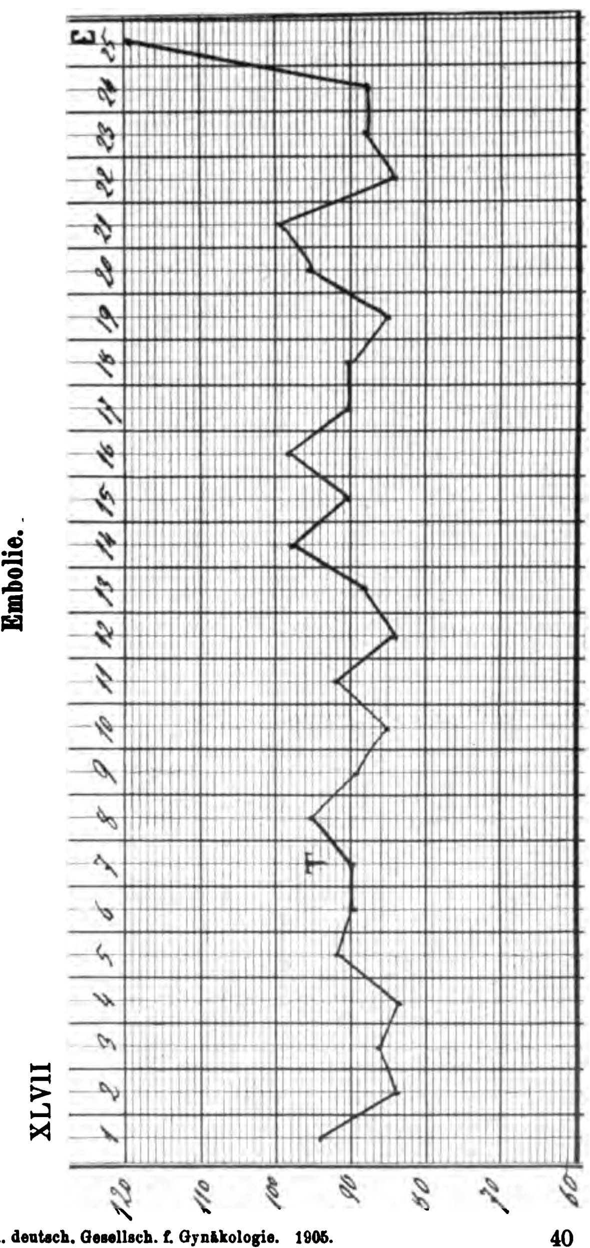
Pulskurven bei Thrombophlebitis mit folgender Embolie, zumeist scheinungen der Thrombose erst später auf. Kurve nach Richter an dem die ersten klinischen Symptome

Embolie.



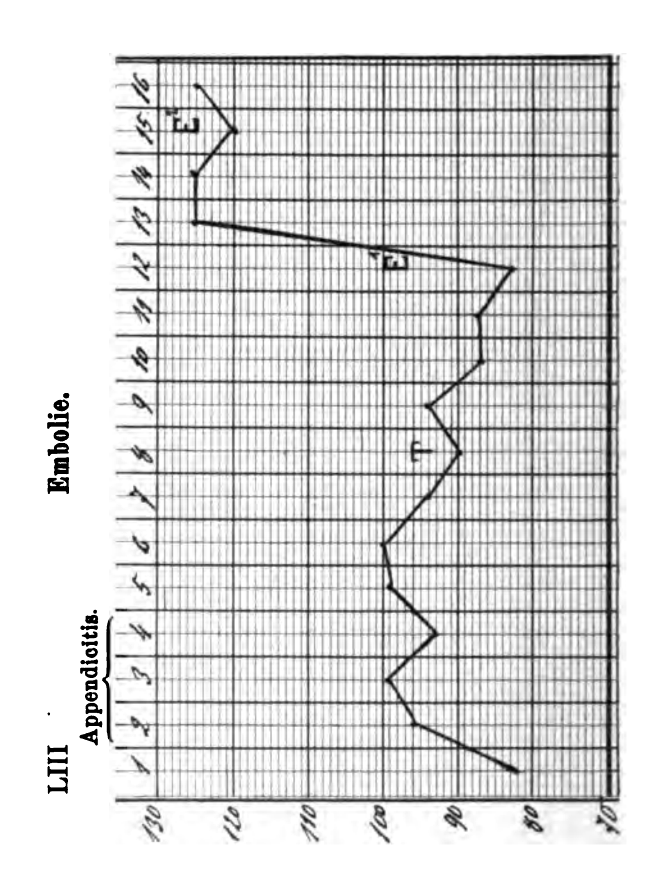


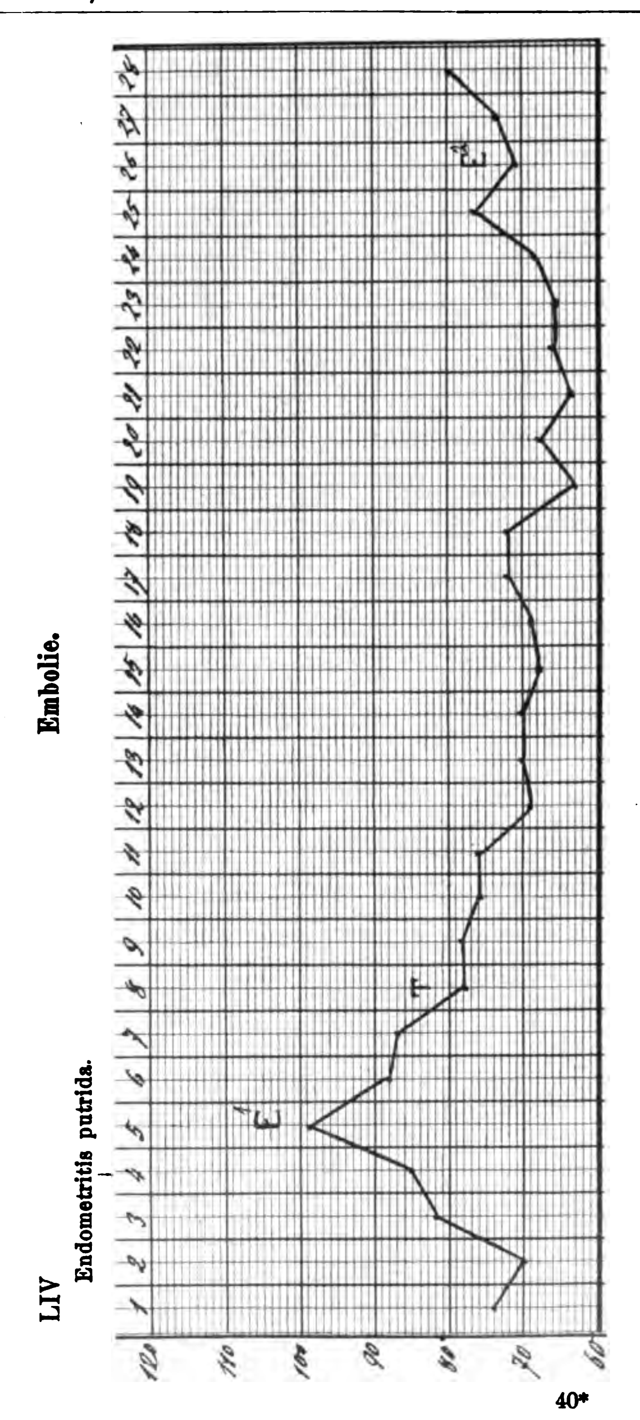
war erstere klinisch nicht erkennbar, vereinzelt traten die Er-
auf den täglichen Durchschnitt berechnet. E = Embolie, T = Tag
der Thrombophlebitis gefunden wurden.



XLVII Embolie.



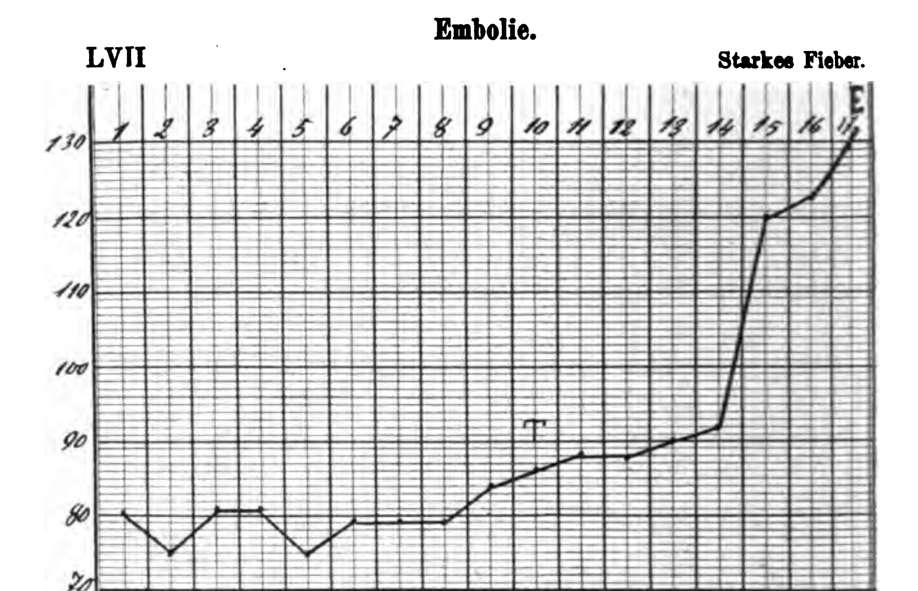

LIII
Appendicitis.
Embolie.
T
E
E
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
130
120
110
100
90
80
70


LIV
Endometritis putrida.
Embolie.

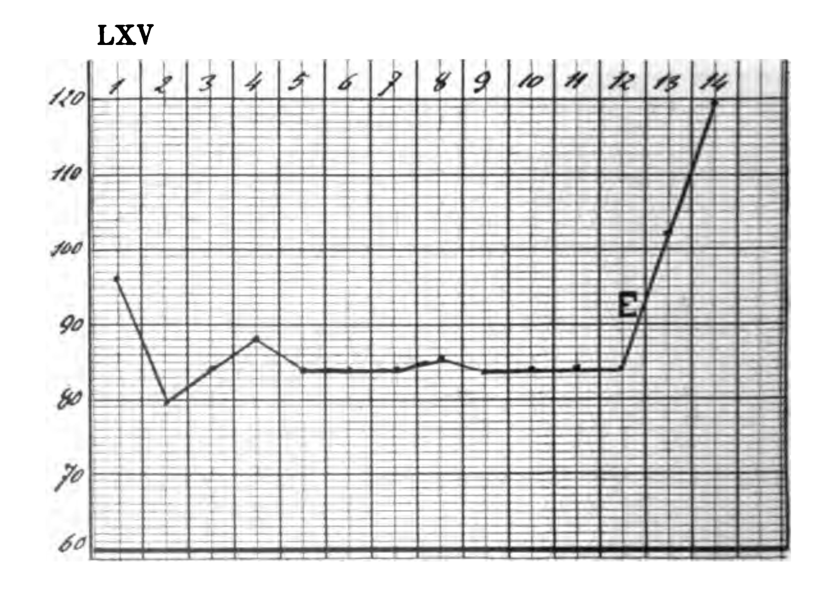
Embolie.

LVII

Starkes Fieber.

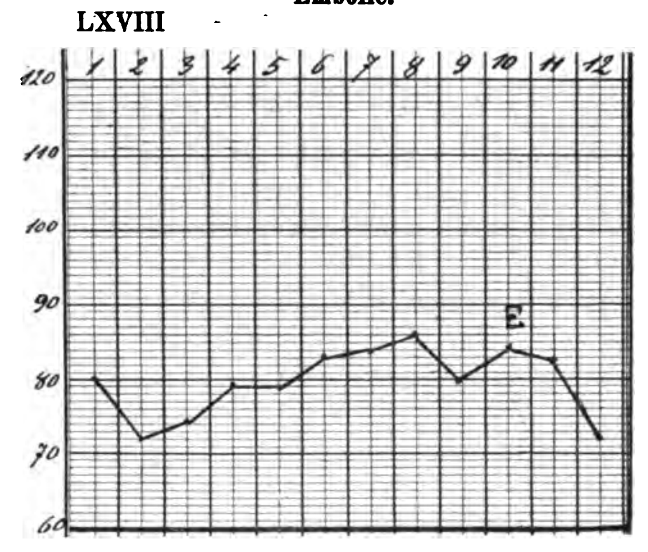


LXV



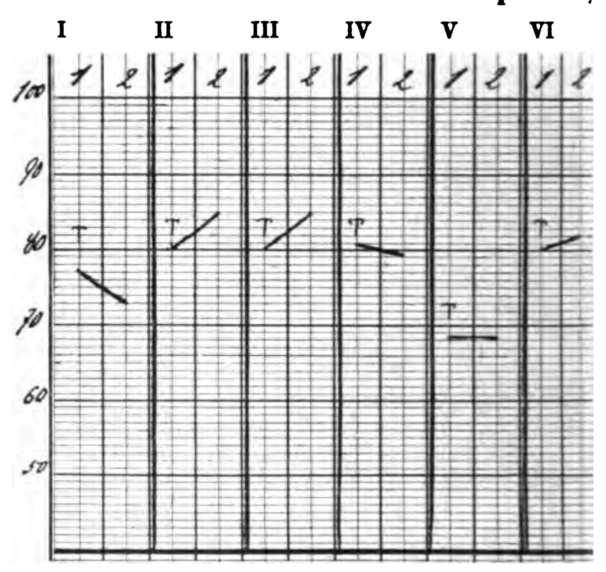
Embolie.

LXVIII

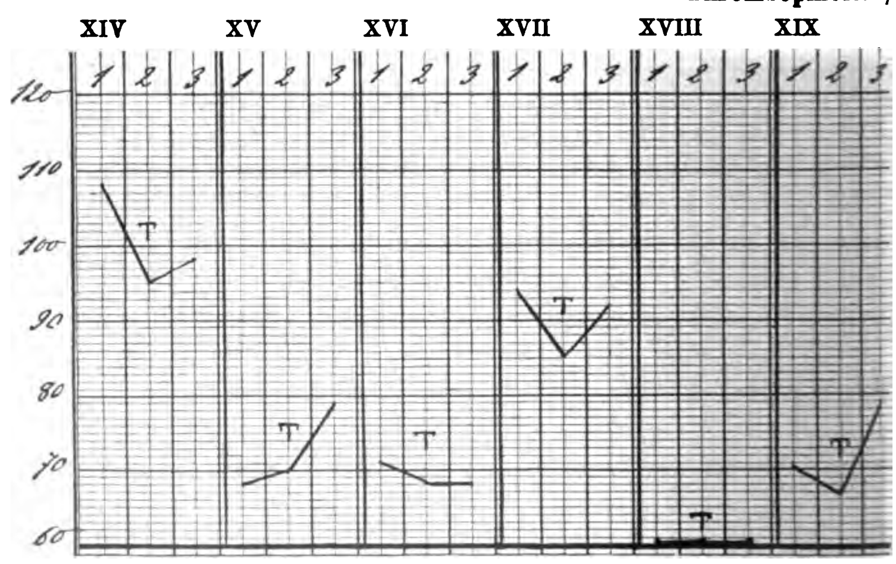


Pulskurven bei Thrombophlebitis im Wochenbette, nach
T = Thrombophlebitis, erste klinisch

Thrombophlebitis,

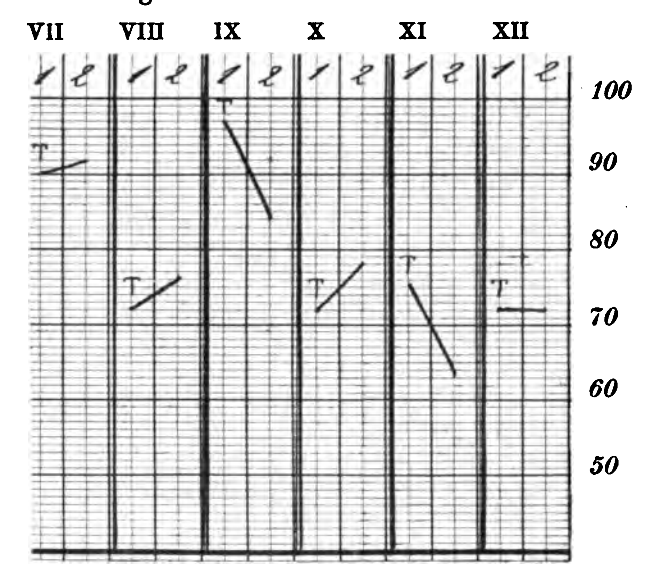


Thrombophlebitis,

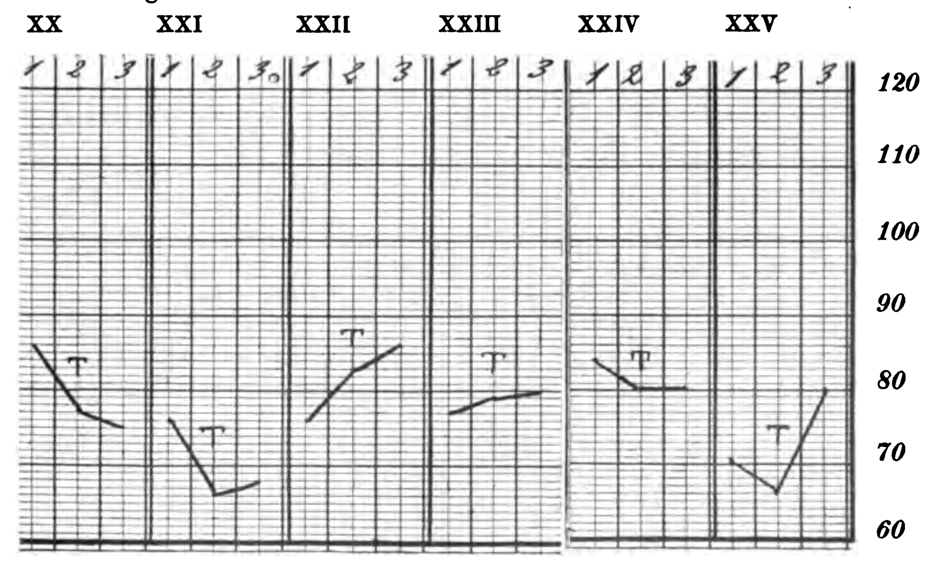


Richter auf den täglichen Durchschnitt berechnet.
nachweisbare Symptome. E = Embolie.

erster Tag des Wochenbettes.

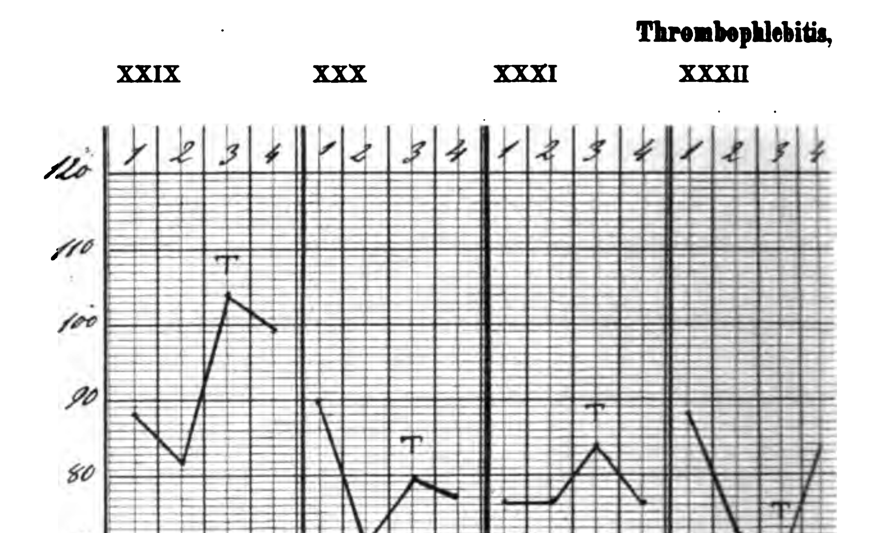


zweiter Tag des Wochenbettes.



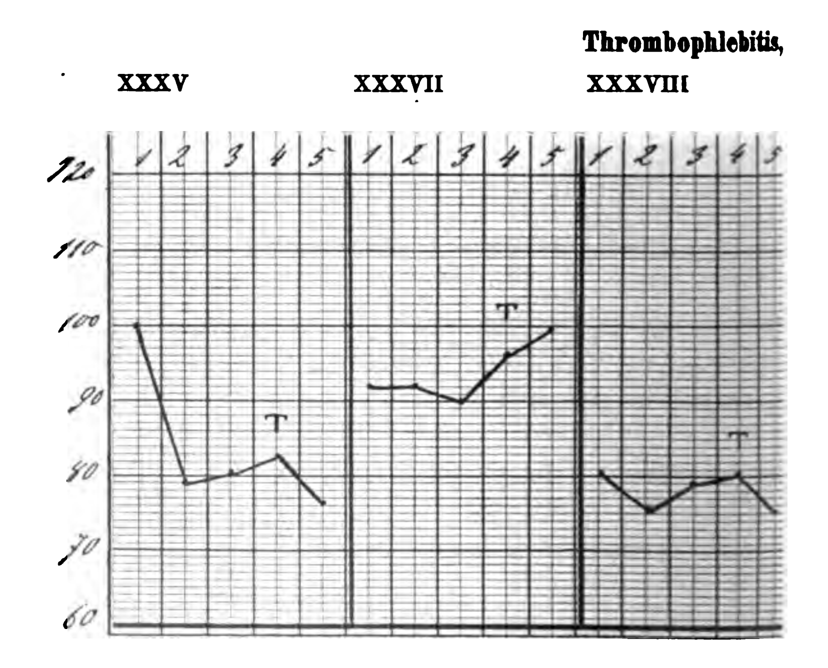
Thrombophlebitis,

XXIX XXX XXXI XXXII

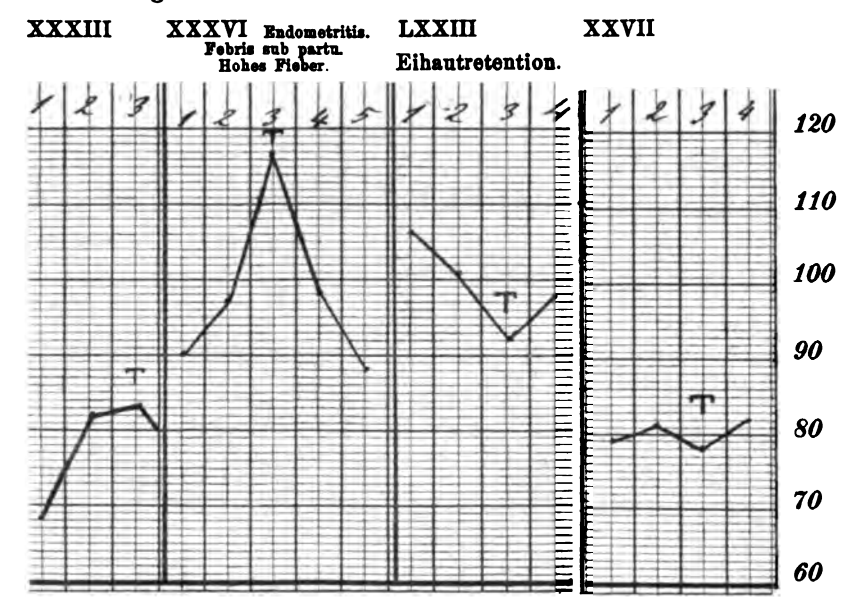


Thrombophlebitis,

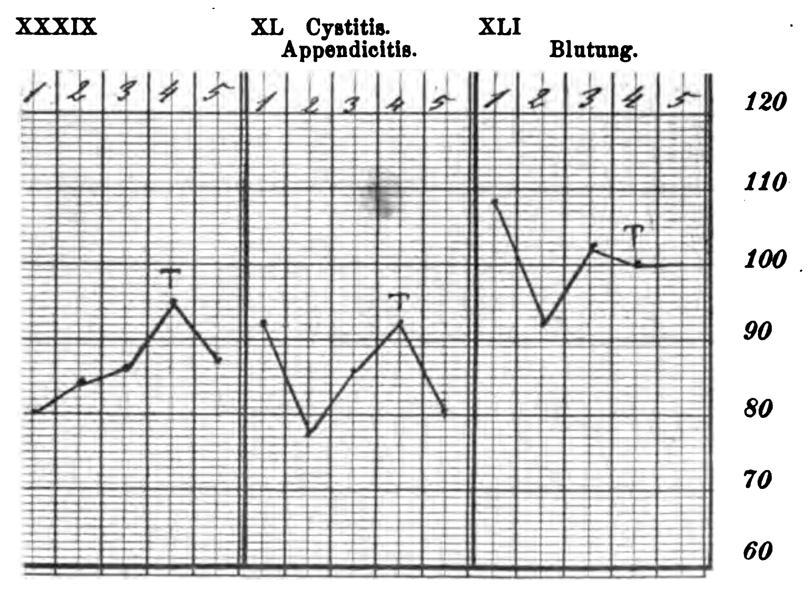
XXXV XXXVII XXXVIII



dritter Tag des Wochenbettes.

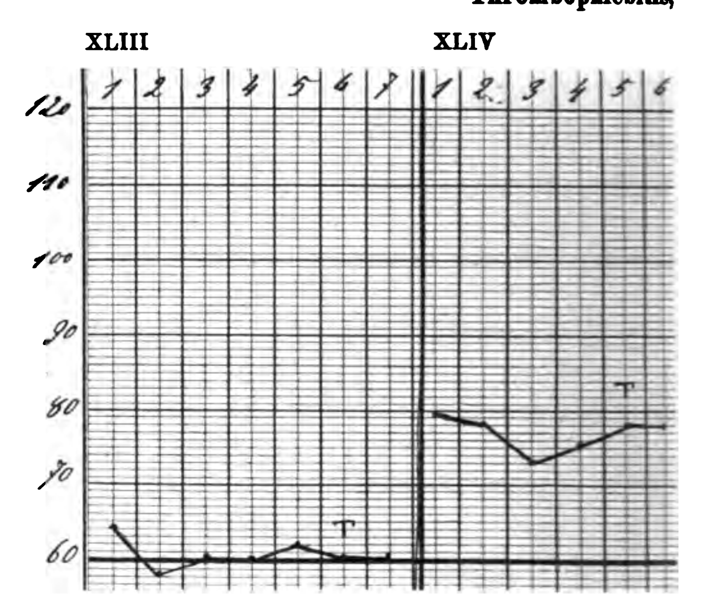


vierter Tag des Wochenbettes.



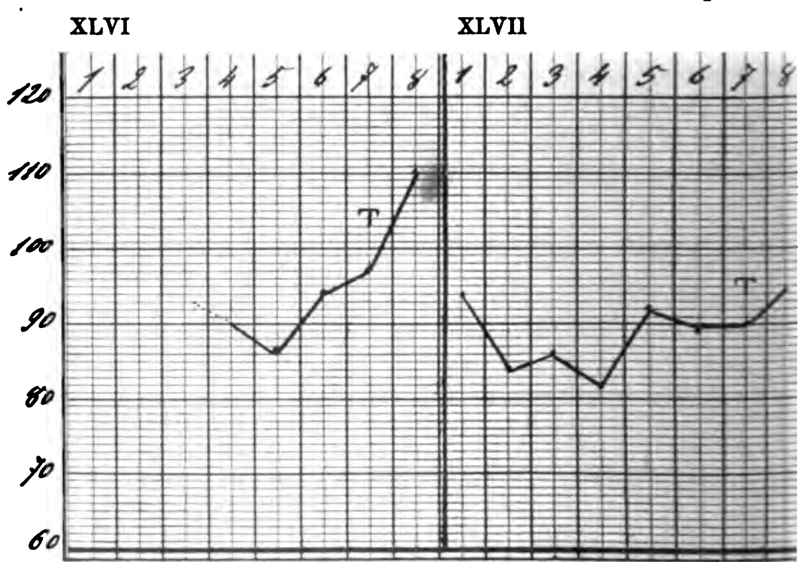
Thrombophlebitis,

XLIII XLIV

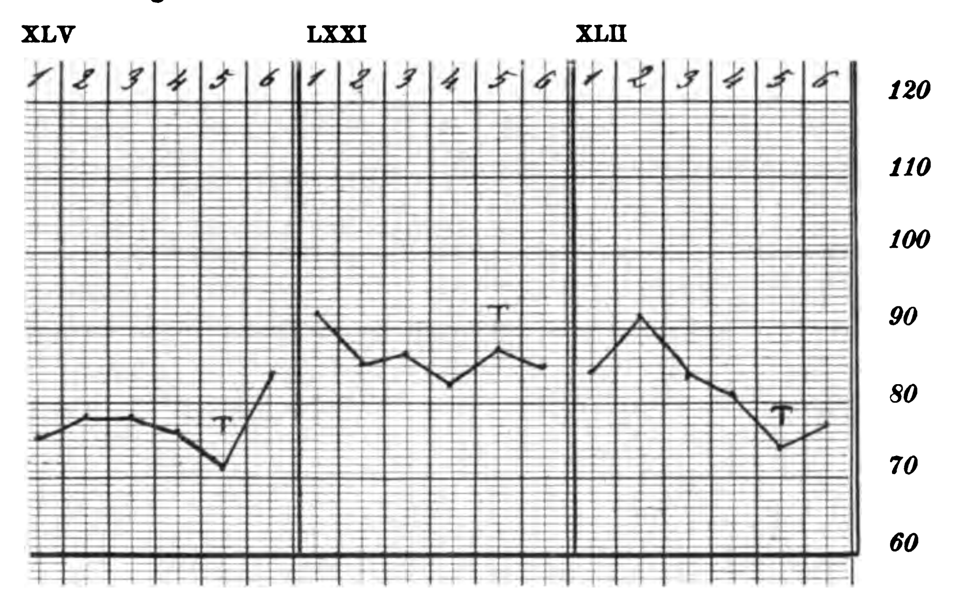


Thrombophlebitis,

XLVI XLVII

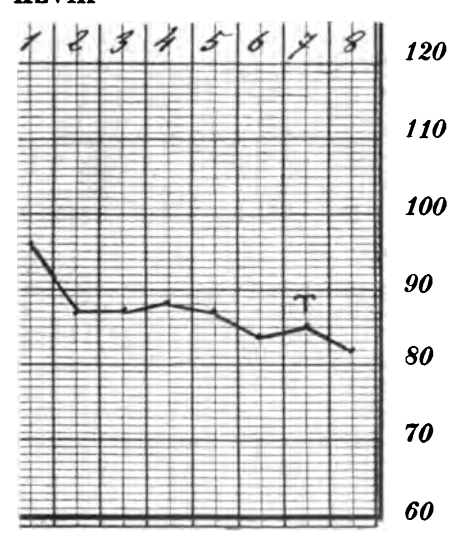


fünfter Tag des Wochenbettes.



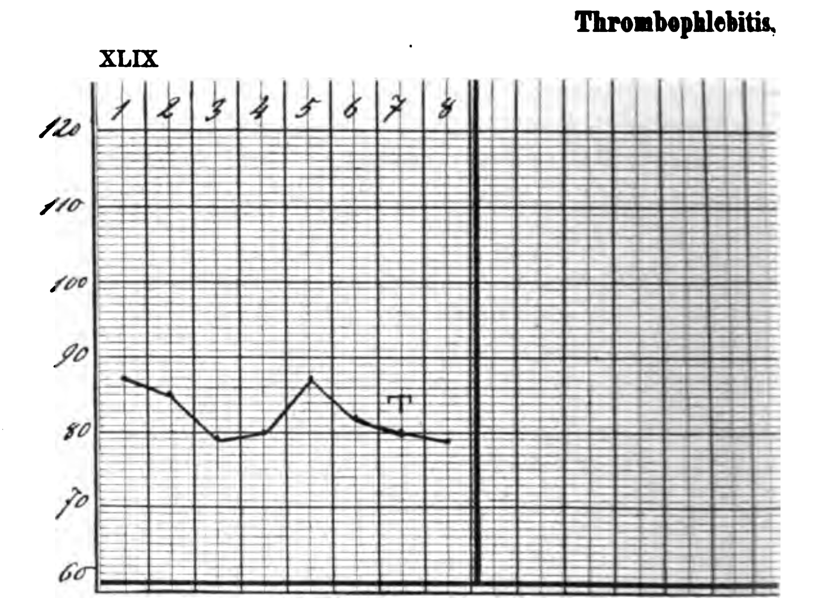
siebenter Tag des Wochenbettes.

XLVIII



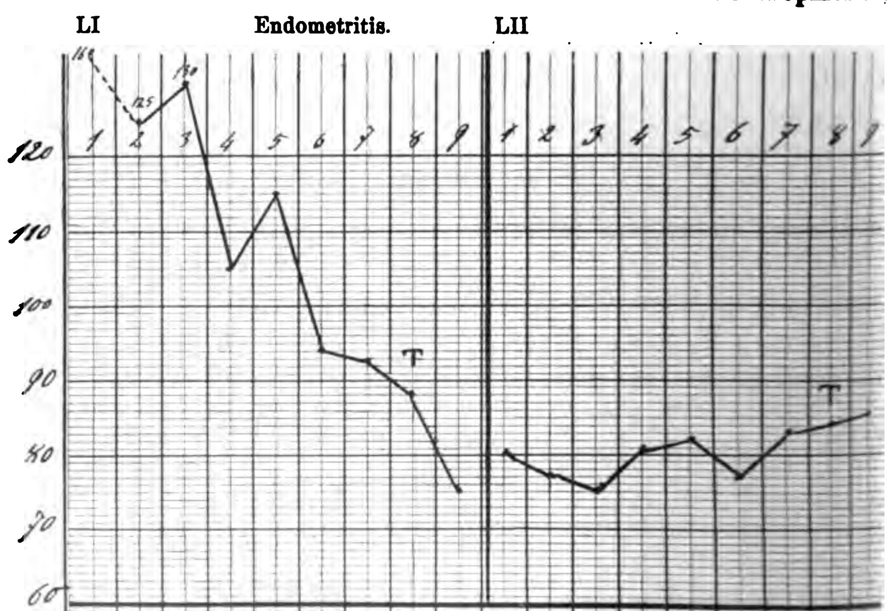
Thrombophlebitis.

XLIX



Thrombophlebitis.

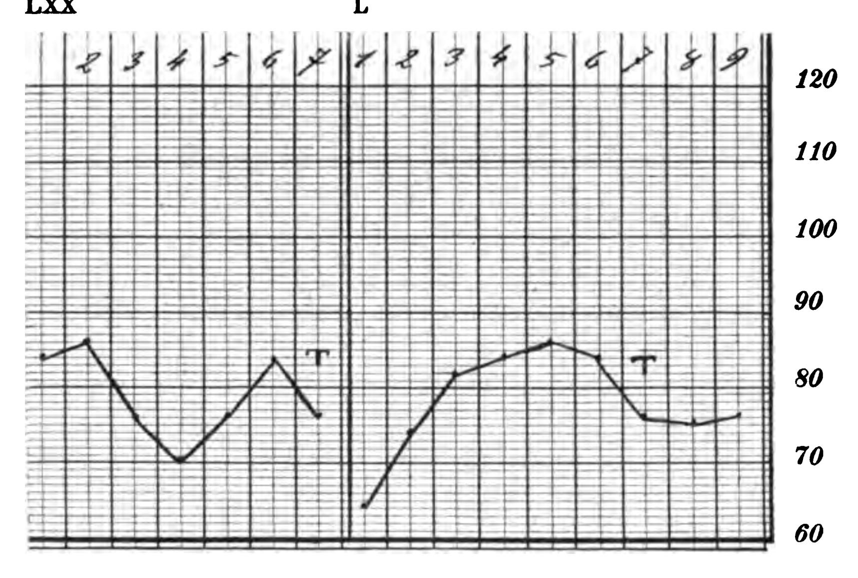
LI Endometritis. LII





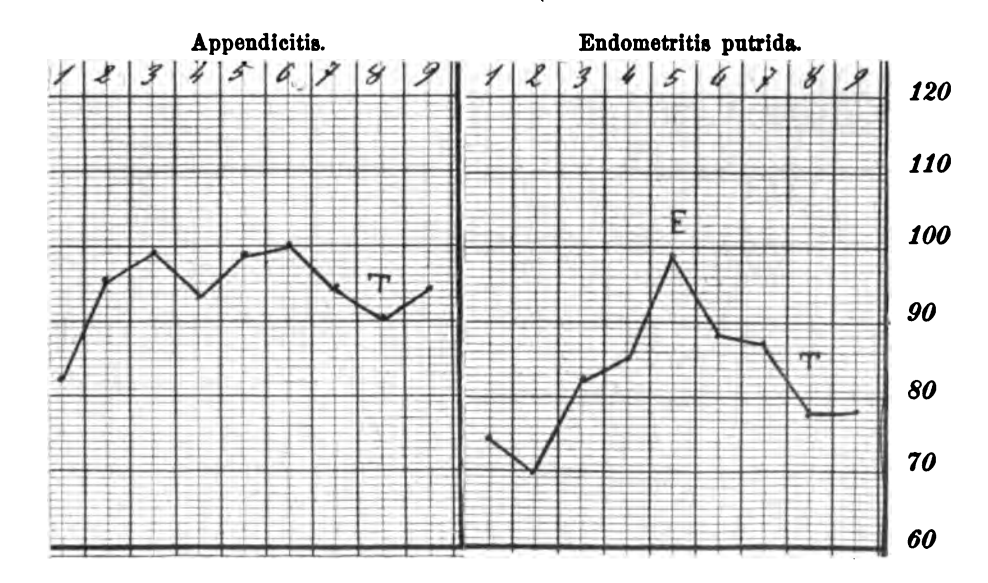
siebenter Tag des Wochenbettes.

LXX **L**

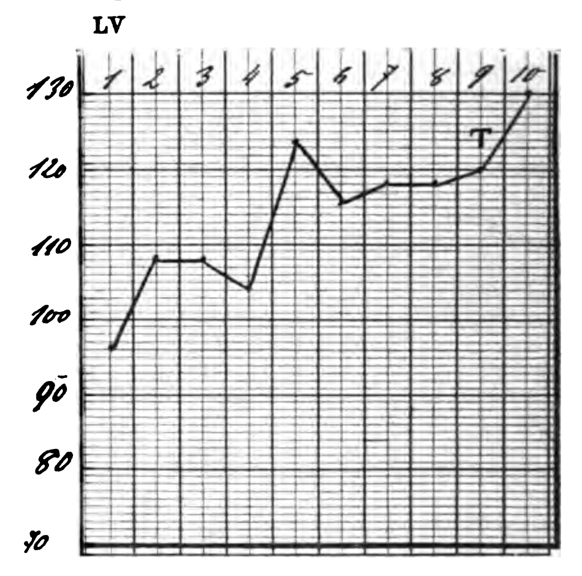


achter Tag des Wochenbettes. **Embolie.**

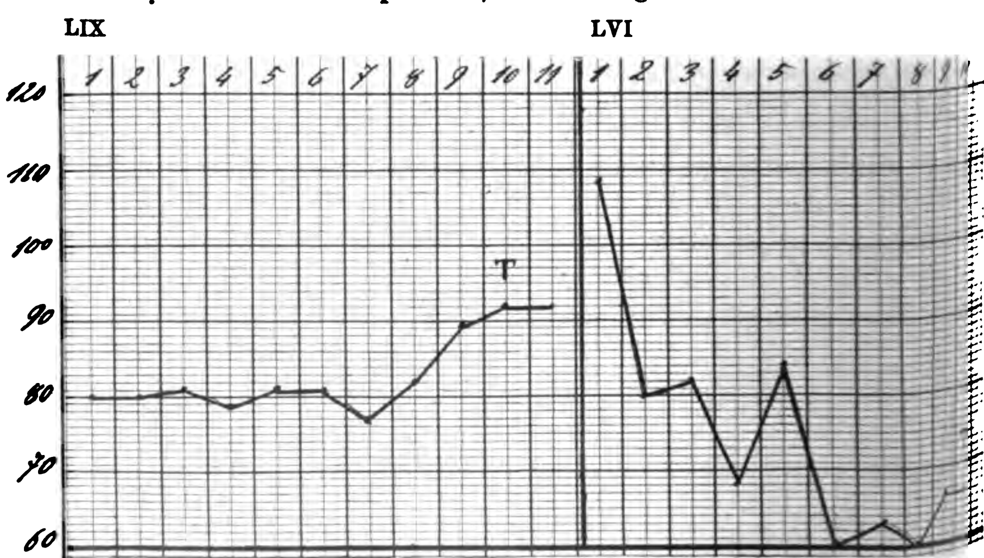
LIII **LIV**



Thrombophlebitis, neunter Tag des Wochenbettes.



Thrombophlebitis, zehnter Tag des Wochenbettes.



Thrombophlebitis, zehnter Tag des Wochenbettes.

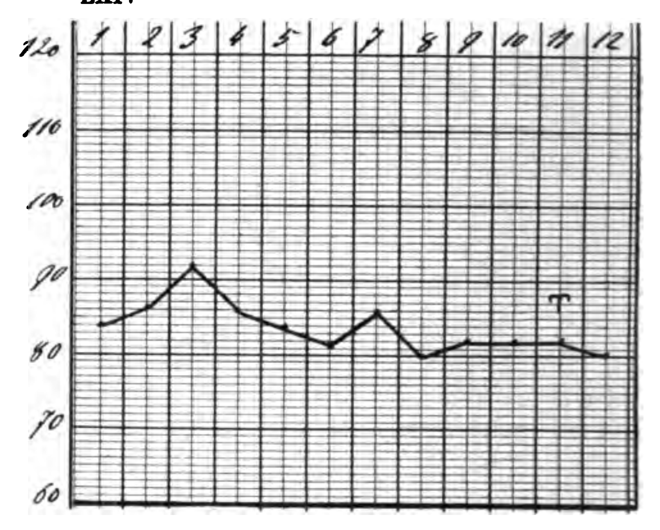


Thrombophlebitis, zehnter Tag des Wochenbettes.



Thrombophlebitis, elfter Tag des Wochenbettes.

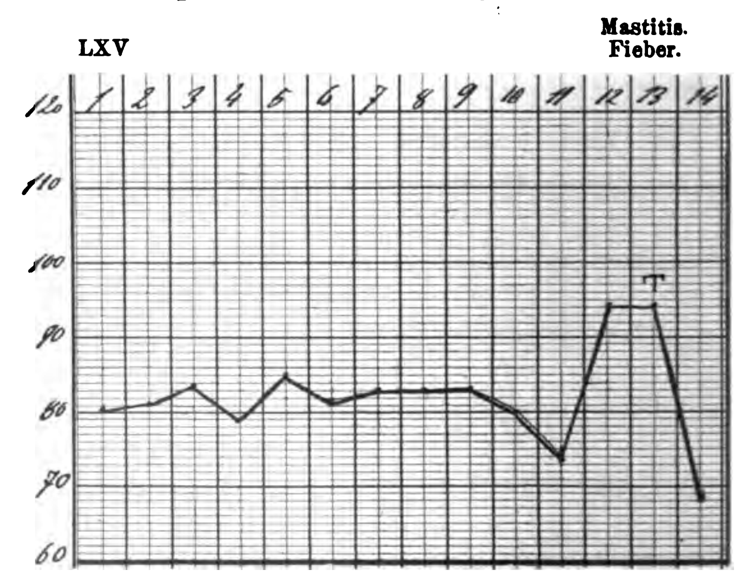
LXIV



Thrombophlebitis, dreizehnter Tag des Wochenbettes.

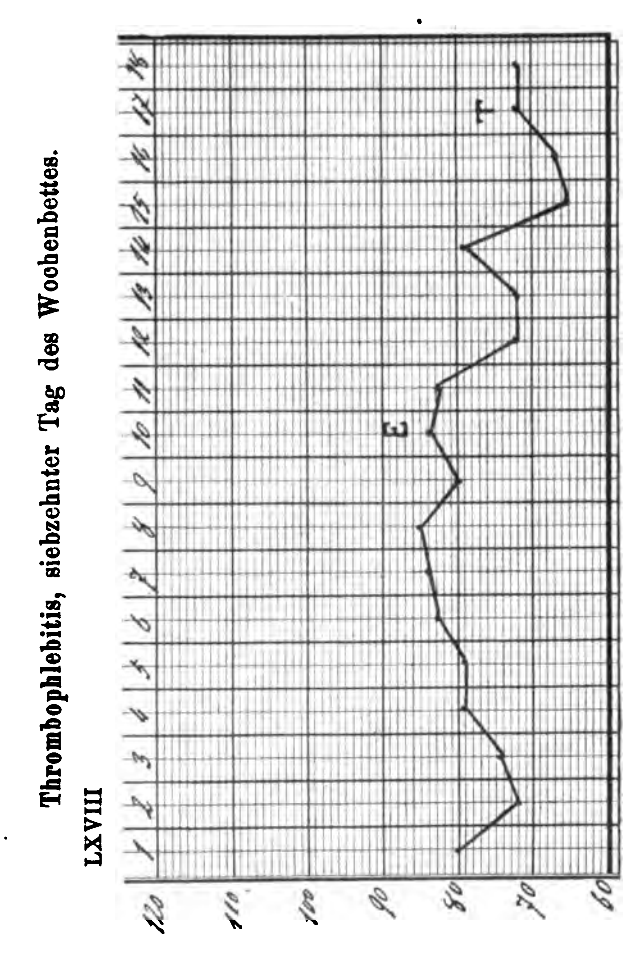
LXV

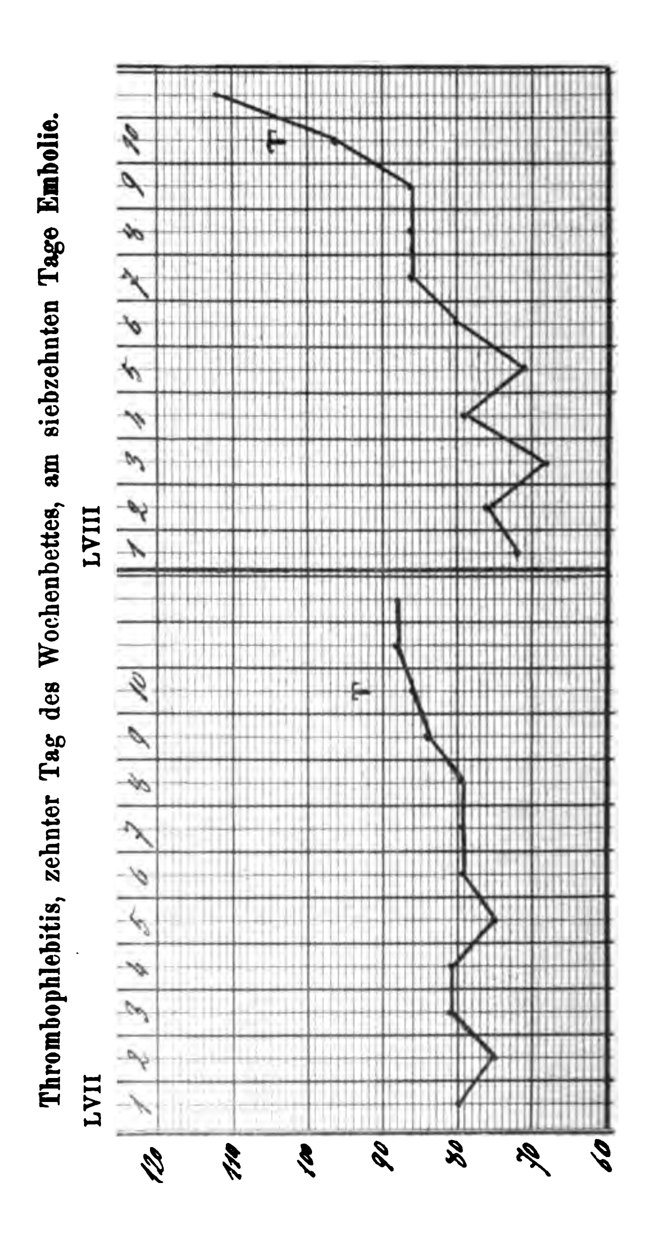
Mastitis.
Fieber.



LXVIII

Thrombophlebitis, siebzehnter Tag des Wochenbettes.





Thrombophlebitis, zehnter Tag des Wochenbettes, am siebzehnten Tage Embolie.

Herr Sellheim (Freiburg i. Br.):

Die Beckenerweiterung nach Hebotomie und Symphyseotomie.

Meine Herren! Der Wettbewerb, in welchen heute die Hebotomie mit der Symphyseotomie getreten ist, legt die Erwägung nahe, in welchem Verhältnis die Beckenerweiterung nach diesen beiden Operationen steht. Ich habe diese Frage experimentell zu lösen versucht. Dabei ergaben sich auch einige neue Gesichtspunkte über die Form des dilatierten Beckens überhaupt, über die Mechanik der Erweiterung und über das Verhalten der Weichteile des Beckenbodens.

Ich benutzte Leichen von Frauen aus vorgeschrittener Zeit der Schwangerschaft oder aus dem Frühwochenbett. Einmal machte ich in Rückenlage zuerst die Symphyseotomie und dann die Hebotomie, das andere Mal verfuhr ich umgekehrt. Der Schoßfugenschnitt wurde nach der Technik Zweifels, der Schambeinschnitt subkutan nach Döderlein ausgeführt. Den durch die erste Operation gesetzten Schaden besserte ich durch Drahtnaht der Knochen und schichtweise Vereinigung aller Weichteile mit Seidenknopfnähten auf das Sorgfältigste aus, ehe ich zur zweiten Operation an der gleichen Leiche überging. Die ursprüngliche Form des Beckens und die einzelnen Phasen der Erweiterung nach Symphyseotomie und Hebotomie hielt ich durch Gipsausgüsse des Beckens fest. Ich bereitete dazu die Becken so vor, daß ich einen genügenden Überblick über den ganzen Beckenraum gewann, ohne die Weichteile an der vorderen Beckenwand allzusehr zu verletzen.

Für die sichere Übertragung der wichtigen Knochenteile war durch Anfärben mit Kopierstift und Einlassen von Holzstiften, die sich mit dem Gipsguß heraushoben, gesorgt. Die Kräfte, welche die beiden Beckenhälften nach der Spaltung des knöchernen Ringes auseinander zogen, wählte ich auf beiden Seiten gleich. Ihre Größe maß ich durch Federdynamometer.

Eine noch bessere Anschauung von der Veränderung des Beckenraumes als durch die Betrachtung des ganzen Ausgusses

verschafft man sich durch den Vergleich bestimmter Schnitte. Ich wählte dazu den Beckeneingang, die Beckenenge und einen Frontalschnitt in der größten queren Ausdehnung des Beckens senkrecht zur Eingangsebene. Diese Schnitte sind auf weißes Papier übertragen und immer in der gleichen Reihenfolge unter den Abbildungen der zugehörigen Gipsklötze aufgeklebt. Von den Gipsausgüssen wurde der Kubikinhalt, von den Schnitten der Flächeninhalt und von den einzelnen Durchmessern die Länge bestimmt. Die Prozente der Zunahme von Körpern, Flächen und Linien wurden ausgerechnet.

Von den Resultaten meiner Untersuchungen brauche ich die gewaltige Erweiterung nach Symphyseotomie hier nicht zu betonen, nachdem Döderlein vor dieser Gesellschaft auf der Versammlung zu Breslau das in so schöner Weise an Gefrierschnitten gezeigt hat. Mir kam es in erster Linie auf den Vergleich zwischen dem Raumzuwachs nach Symphyseotomie und Hebotomie an. Ein Blick auf meine Präparate und Bilder zeigt, daß, eine gleiche Spreizung vorausgesetzt, der Grad der Beckenerweiterung nach beiden Operationen gleich ist.

Immerhin lag noch die Annahme nahe, daß die extramediane Durchtrennung des Beckenringes eher eine unsymmetrische Erweiterung als die mediane im Gefolge haben könnte. Im Vergleich zu der von Döderlein festgestellten und im Vergleich zu der in meinen Versuchen zutage getretenen Asymmetrie des nach Schoßfugenschnitt auseinander gewichenen Beckens ist kaum ein Unterschied zu bemerken. Es ist für die Gleichmäßigkeit der Raumvermehrung nach beiden Seiten ziemlich einerlei, ob der knöcherne Beckenring genau in der Schoßfuge oder 1—2 cm daneben gespalten wird.

Ein bedeutender Unterschied dagegen besteht in der Kraft, die aufgewandt werden muß, um nach der subkutanen Hebotomie die gleiche Beckenerweiterung hervorzurufen, wie nach Symphyseotomie. In dem Fall, in welchem ich die Hebotomie von vornherein gemacht hatte, war das statische Moment der Kraft, welches notwendig war, um ein Klaffen der Schambeine auf

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 cm zu bewirken, im Durchschnitt 3mal größer als in den Parallelversuchen bei Becken, an denen die Symphyseotomie zuerst ausgeführt worden war. Das ist so zu verstehen, daß in den bei der subkutanen Ausführung der Hebotomie erhalten gebliebenen Weichteilen noch ein viel größerer Schutz vor Weichteilzerreißungen steckt als nach Symphyseotomie.

Eine praktische Bedeutung hat auch das Studium der gleichzeitig mit der Erweiterung vor sich gehenden Formveränderung des Beckens, die bei Symphyseotomie und Hebotomie gleich ist. Diese Formveränderung ist zum Teil schon von Wehle und Döderlein erörtert worden. Nach meinen Ausgüssen setzt sich sowohl die Erweiterung des Beckenringes im geraden Durchmesser als auch die Verbreiterung je aus zwei Vorgängen zusammen. Ich will das nicht lange an der Hand der Gipsausgüsse und der Schnitte ableiten, sondern benutze der Kürze halber eine schematische Zeichnung, welche die rechte Beckenhälfte in ihrer ursprünglichen Form, die linke Hälfte nach Symphyseotomie zeigt. (Demonstration.)

Ein Teil der Verlängerung der Conjugata kommt durch eine türflügelähnliche Drehung der Hüftbeine um eine etwa von oben nach unten durch die Articulatio sacro-iliaca gehende Achse zustande. Ich veranschauliche diese Bewegung an einem knöchernen Becken mit losen Gelenken. (Demonstration.)

Der andere Teil der Zunahme im geraden Durchmesser erfolgt durch eine Drehung des Kreuzbeins zwischen den Hüftbeinen um eine quer durch die beiden Articulationes sacro-iliacae gehende Achse. Dabei tritt die Basis des Kreuzbeins zwischen den Hüftbeinen zurück, die Spitze des Kreuzbeins vor. Der Einfluß dieser Kreuzbeindrehung auf die Form des Beckens kommt an meinen Präparaten am besten zum Ausdruck, wenn man den medianen Sagittalschnitt des Beckenausgusses vor und nach der Symphyseotomie mit Eingangsebene auf Eingangsebene legt. Die obere Partie des Kreuzbeins ist nach hinten aus dem Becken herausgerissen, und die Kreuzbeinspitze hat sich nach vorn oben bewegt.

Diese Bewegung ist uns übrigens am geschlossenen Becken

besonders durch die Untersuchungen Kleins wohl bekannt. Das Kreuzbein hat zwischen den Hüftbeinen eine Stellung ähnlich wie in der Walcherschen Hängelage eingenommen. Da der Bandapparat der Hüftbeingelenke in dem gleichen Sinne wie bei der Hängelage schon vollständig in Anspruch genommen ist, erscheint die Walchersche Lage nach der beckenerweiternden Operation nicht nur überflüssig, sondern für die Kapselbänder sogar gefährlich.

Die Erweiterung des Beckeneinganges in querer Richtung setzt sich ebenfalls aus 2 Bewegungen zusammen. Hauptsächlich wird durch die türflügelähnliche Öffnung der Hüftbeine ein Zuwachs erzielt. Außerdem machen die Hüftbeine bei stärkerem Klaffen der Schambeine eine Drehung um eine in sagittaler Richtung durch die Articulationes sacro-iliacae gehende Achse. Dadurch werden die seitlichen Beckenwände mit der Gegend der Linea terminalis nach außen und mit der Gegend der Spinae ischiadicae nach einwärts bewegt. Diese stärkere Konvergenz der Hüftbeine nach unten zeigt ein Vergleich der Frontalschnitte durch die Spinae ischiadicae vor und nach Symphyseotomie.

Die Bewegungen der Beckenknochen, welche die Erweiterung nach Symphyseotomie und Hebotomie begleiten, erfolgen nach meinen Untersuchungen um 3 annähernd auf einander senkrecht stehenden, durch die Hüftkreuzbeingelenke gehende Achsen.

Gegenüber der ursprünglichen Form des Beckens geht mit der Erweiterung eine starke Konvergenz der Beckenwände nach dem Ausgange zu einher. Wenn wir von der gleichzeitigen Erweiterung absehen, ähnelt die Formveränderung der beim kyphotischen, im Ausgang verengten Becken. Das bestätigt ein Vergleich der Schnitte in querer, frontaler und sagittaler Richtung durch den Ausguß eines kyphotischen und eines symphyseotomierten Beckens. (Demonstration.)

Die Trichterform des symphyseotomierten Beckens spricht sich auch in dem Unterschied in der Zunahme zwischen Beckeneingang und Beckenenge aus. Die Erweiterung der Enge bleibt im Durchschnitt um 6% des Flächeninhalts

hinter der des Einganges zurück. Die Drehung des Kreuzbeins um die quere Achse ist bedeutend größer als die Drehung der Hüftbeine um die sagittale Achse, denn die geraden Durchmesser der Beckenenge bleiben in ihrer prozentualen Zunahme nicht nur hinter denen des Eingangs zurück, sondern nehmen bei den höheren Graden der Symphysenspreizung sogar gegenüber der ursprünglichen Länge ab. Die queren Durchmesser der Enge wachsen dagegen bis zu einem gewissen Grade stetig, wenn sie auch in ihrer prozentualen Zunahme hinter denen des Eingangs zurückbleiben.

Wie diese beschriebenen Drehungen der Beckenknochen zustande kommen, ist noch nicht bekannt. Die einzige Kraft, die wir bei der in Rückenlage Symphyseotomierten einwirken sehen, ist der Druck oder Zug, welcher zur Erweiterung führt. Wir stehen vor der Aufgabe zu erklären, wie diese Kraft, welche die Hüftbeine auseinander treibt, die Drehung des Kreuzbeins zwischen den Hüftbeinen um eine quere Achse und die Drehung der Hüftbeine um das Kreuzbein um sagittale Achsen zustande bringt.

Die Lösung ist einfach, wenn wir nicht nur die Veränderungen an den Beckenknochen, sondern auch auf die Bänder und Weichteile nach Symphyseotomie sehen. Auch hier muß ich der Kürze halber darauf verzichten, den Beweis aus der Betrachtung der einzelnen Schnitte abzuleiten. Ich mache Sie nur darauf aufmerksam, daß man auf den Frontalschnitten deutlich sieht, wie die Entfernung der Terminalebene vom Beckenboden sich nach der Beckenerweiterung auffällig vermindert hat. Diese Abnahme in der Höhe der Beckenhöhle kommt weniger durch die Flachlegung der seitlichen Beckenwände zustande, als vielmehr durch die Hebung und Abflachung des ursprünglich nach oben stark konkaven Beckenbodens. Die als Zentrum in dem Beckenboden eingewobene Steißbeinspitze ist nach vorn oben bis etwa in die Verbindungslinie der Spinae ischiadicae gerückt.

Diese Beobachtung bringt uns auf die richtige Spur, wo die Ursachen für die merkwürdigen Formveränderungen des knöchernen

Beckens nach Symphyseotomie zu suchen sind. Wir müssen unsere Aufmerksamkeit den Weichteilen am Beckenboden zuwenden. Die Grundlage des Beckenbodens bilden die unnachgiebigen Ligamenta spinoso-sacra und tuberoso-sacra, die von den Rändern der Kreuz- und Steißbeinspitze nach vorn und seitlich an die Hüftbeine laufen. Diese innige Verbindung der Beckenknochen am Beckenboden widersteht einer Erweiterung des Beckenausganges nach Symphyseotomie, oder läßt sie nur unter einem ganz bestimmten Mechanismus zu. Das sieht man am besten an einem Becken, an dem man bei einer großen Beweglichkeit in den Hüftkreuzbeingelenken einen künstlichen Ersatz der Bänder des Beckenbodens anbringt. (Demonstration.)

Bewegen sich nach Symphyseotomie oder Hebotomie die vorderen Hüftbeinenden nach außen, so stützen sich die hinteren Enden der Hüftbeine in den Hüftkreuzbeinfugen oder dahinter wie in einer Angel fest. Eine Entfernung der Tubera ischiadica oder der Spinae ischiadicae wird nur dadurch möglich, daß die von dort schräg nach hinten und unten verlaufenden Beckenbänder die Steißkreuzbeinspitze nach vorn und oben ziehen. In der dadurch entstehenden Spannung liegt die Kraft, welche das Kreuzbein zwischen den Hüftbeinen dreht.

Solange die Kreuzbeinspitze diesem Zug folgen kann, steht der Erweiterung des Beckenausgangs in querer Richtung kein Hindernis entgegen. Ist aber das Maximum der Drehung des Kreuzbeins zwischen den Hüftbeinen erreicht, dann ist auch dem weiteren Auseinanderweichen des Beckenausganges in querer Richtung ein Ziel gesetzt. Der von nun an auftretende Widerstand des maximal in querer Richtung gedehnten Beckenbodens ist die Ursache, warum die Erweiterung des Beckenausganges hinter der des Einganges auch in querer Richtung zurückbleibt. In ähnlichem Sinne wie die Beckenbänder wirken die ihnen gleichlaufenden Muskeln des Diaphragma pelvis proprium. Sie werden stärker in die Quere gespannt und nach vorn und oben gedrängt.

Diese Ergebnisse veranlaßten mich, die Beziehungen der

Beckenbänder und der übrigen Weichteile des Beckenbodens zu den Hüftkreuzbeingelenken bei den beckenerweiternden Operationen durch einen Versuch noch besonders zu beleuchten.

Ich goß das Becken einer Wöchnerin zuerst im ursprünglichen Zustand aus. Dann machte ich den Schoßfugenschnitt. Bei einer unter gleichmäßigem Zug nach links und rechts bewirkten Spreizung der Schambeine auf 6 cm wurde ein zweiter Abguß gefertigt, der annähernd bilateral symmetrisch ausfiel.

Nun durchschnitt ich die vorderen Kapselbänder samt der Gelenkkapsel an der linken Articulatio sacro-iliaca. Ich erweiterte unter gleichem Zug nach beiden Seiten das Becken auf 8 cm Schambeindistanz. Der Ausguß zeigte wieder eine ziemlich bilateral symmetrische Form. Erst, nachdem ich links die Ligamenta spinosa-sacra und tuberoso-sacra samt den Muskelbündeln des Diaphragma pelvis rectale durchtrennt und von neuem mit einer nach beiden Seiten gleich großen Zugkraft eine Erweiterung der Symphysenspalte auf 10 cm herbeigeführt hatte, machte sich in der linken Beckenhälfte eine viel beträchtlichere Erweiterung geltend, als in der rechten. Gleichzeitig hatte sich die linke seitliche Beckenwand wieder steiler gestellt.

Jetzt war es auch leicht möglich, das linke Hüftkreuzbeingelenk vollständig zu zersprengen, was mir bei einem anderen Wöchnerinnenbecken, solange die Beckenbänder erhalten waren, nicht gelungen ist, obwohl ich die Oberschenkel mit großer Gewalt bis fast zum gestreckten Winkel auseinander reißen ließ.

Danach liegt der hauptsächlichste Schutz vor einer irreparabelen, schweren Verletzung der Articulationes sacro-iliacae bei der Symphyseotomie oder Hebotomie in den Ligamenta spinoso-sacra und tuberoso-sacra. Bei der Frau ist hier besonders gut vorgesorgt, weil die Natur das weibliche Becken mit stärkeren Bändern an dieser Stelle ausgestattet hat als das männliche. Auf die vorderen Kapselbänder kommt es verhältnismäßig viel weniger an, was ihre schwache Entwicklung schon annehmen läßt.

Bei der Ausführung der subkutanen Hebotomie an der Leiche sind mir noch 2 Ereignisse passiert, die ich anführen will, weil ich glaube, daß sie für das Operieren an Gebärenden von Bedeutung sein können. Einmal habe ich die Döderleinsche Nadel ohne alle Kontrolle um die Schoßfuge herumzuführen versucht und nur den oberen Schambeinast durchsägt. Wenn auch in diesem Falle das Bestreben, weit nach außen zu durchsägen, großer Fettreichtum und starke Ausdehnung des Foramen obturatorium nach der Schoßfuge hin als ungünstige Momente bei diesem Mißerfolg zusammenwirkten, so wäre die Operation doch sicher gelungen, wenn ich nicht der Leitung des Zeigefingers, die Döderlein empfiehlt, entraten hätte.

In einem anderen Fall hatte ich nach der subkutanen Hebotomie deutlich das Gefühl, daß der Knochen vollständig durchsägt sei. Trotzdem klaffte der Beckenring selbst bei starkem Zug nur auf 1—2 cm. Ich schnitt auf die Säge ein und sah, daß eine mehrere Millimeter starke, straffe Bandmasse die Knochenspalte nach vorn oben überbrückte und der Erweiterung einen unüberwindlichen Widerstand entgegensetzte. Die auf der unverletzten Seite sofort vorgenommene Präparation zeigte, daß diese Bandmassen sich aus Ausstrahlungen des Ligamentum pubicum superius, des Ligamentum Poupartii, der Sehnenkreuzung der Rectusansätze und des Ligamentum pubocapsulare zusammensetzten. Es scheint mir daher ratsam, so lange zu sägen, bis man nicht nur das Gefühl bekommt, der Knochen ist durch, sondern bis man ganz freien Spielraum in den Weichteilen hat. Jedenfalls tut man gut, nach dem Durchsägen des Schambeines erst zu kontrollieren, ob der Beckenring gut auseinander weicht, ehe man die Säge entfernt.

An Kreißenden wurde in der Freiburger Frauenklinik die subkutane Hebotomie nach Döderleins Vorschriften bis jetzt 2mal ausgeführt. Den ersten Fall hatte ich durch die Liebenswürdigkeit meines Chefs, des Herrn Prof. Krönig, Gelegenheit selbst zu operieren. Ich will aus dem Verlauf einige wichtige Punkte herausgreifen.

In beiden Fällen wurde nach der Hebotomie die spontane Geburt abgewartet. Die Mehrgebärende gebar ihr lebendes Kind nach $^1/_2$ Stunde, die Erstgebärende nach $3^1/_2$ Stunden.

Bei der Letzteren verharrte der Kopf längere Zeit in tiefem Querstand. Eine kleine Scheidendamminzision durchtrennte die scharfgespannten Weichteile des Beckenbodens. Die ausbleibende innere Drehung des Kopfes wurde durch Anstemmen des linken Handballens in die Knochenlücke und durch einen Druck der anderen Hand von der Gegend der Incisura ischiadica aus auf das Hinterhaupt rasch herbeigeführt. Die Beine der Kreißenden waren dabei an den Leib gehoben und einander genähert, weil durch diese Position der starken Querspannung des Beckenbodens entgegengearbeitet werden kann.

In beiden Fällen fehlten alle spontanen Weichteilverletzungen.

Die Wochenbetten verliefen ohne Besonderheiten. Die höchste Temperatur betrug in dem einen Falle 37,3, in dem anderen 37,4. Beide Frauen zeigten eine feste Verheilung der Knochenwunde mit einer derben Auflagerung nach vorn und oben, aber ohne deutliche palpabele oder im Röntgenogramm erkennbare Knochenbildung. Der Gang war ungestört. Die Erstgebärende hat mit einer dauernden Erweiterung der Conjugata vera von $8^3/_4$ cm auf 9—$9^1/_2$ cm die Klinik schon verlassen. Die direkte Conjugatenmessung wurde mit dem vom Assistenzarzt der Freiburger Frauenklinik, Herrn Dr. Gauß, verbesserten Bylickischen Instrument ausgeführt, das ich mir Ihnen vorzulegen erlaube.

Nach diesen Erfahrungen glauben wir, daß man nach der Hebotomie in gleicher Weise, wie das besonders von Zweifel für die Symphyseotomie empfohlen wird, in der Regel die spontane Geburt abwarten muß. Der größere Weichteilhalt disponiert nach der subkutanen Hebotomie das Becken zu einer schonenden allmählichen Erweiterung ganz ausgezeichnet. Die Möglichkeit, die Wunde sofort zu schließen, ist für das Abwarten des spontanen Geburtsverlaufs ein Vorteil. Es liegt kein Grund vor, Erstgebärende von der Hebotomie auszuschließen. Die starke Wehentätigkeit Primiparer ist noch ge-

eigneter, den subkutan gespaltenen Beckenring auseinanderzutreiben.

Gegenüber ihren Vorzügen vor der Symphyseotomie bringt uns die Hebotomie in ihrer subkutanen Ausführung jedoch eine große Sorge mit, die sich erst nach weiteren Erfahrungen wird als unbegründet hinstellen lassen. In unseren beiden Fällen bildeten sich nach der Operation gut gänseeigroße stagnierende Hämatome, trotzdem wir die Gegend der Knochenwunde unmittelbar nach dem Eingriff mit Sandsäcken beschwerten. Die Hämatome kamen ohne Temperatursteigerung innerhalb der ersten bis zweiten Woche glücklich zur Resorption. Daß diese Beigabe des Hämatoms aber die große Gefahr der Vereiterung und Verjauchung in sich schließt, läßt sich nicht von der Hand weisen. Wir suchen die Gefahr durch keimfreies Operieren zu vermeiden, was Döderlein durch die Anwendung der Gummihandschuhe beabsichtigt.

Hebotomie und Symphyseotomie bringen die gleichen Veränderungen am Geburtskanal hervor und können daher auch zu den gleichen Geburtsstörungen führen, auf die Zweifel bei der Symphyseotomie aufmerksam gemacht hat. Ich betrachte wie Zweifel das Ausbleiben der inneren Drehung als einen experimentellen Beweis für die Erklärung der Geburtsmechanik. Nur drängen mich meine Untersuchungen über die Mechanik der normalen Geburt und meine Experimente über die Veränderungen des Geburtskanales nach den beckenerweiternden Operationen zu einer etwas anderen Begründung als Zweifel. Nach meiner Ansicht dreht sich das Kind immer in die Lage, in der es die Biegung des Geburtskanales am leichtesten durchmachen kann. Ich finde zwei Gründe für das Ausbleiben der Schädeldrehung nach Symphyseotomie und Hebotomie. Erstens wird das Knie des Geburtskanales durch den nach vorn oben drängenden Beckenboden abgeflacht, während gleichzeitig der Geburtskanal mit seinem vorderen Umfang zwischen den klaffenden Schambeinenden nach vorn ausweicht. Die Folge ist eine Verminderung der Biegung des Geburtskanales, welche die notwendige Voraussetzung für die innere Drehung darstellt.

Zweitens drücken die stärker in die Quere gespannten Weichteile des Beckenbodens den Geburtsschlauch von hinten nach vorn zusammen. Dadurch wird der querstehende Schädel, der mit seinem langen Durchmesser in der ausgezogenen und mit seinem kurzen Durchmesser in der zusammengedrückten Richtung des Geburtskanales steht, eingeklemmt.

Zum Schlusse kann ich Ihnen auch noch ein Präparat einer geheilten Hebotomie zeigen. Ich habe bei einer Hündin unmittelbar nach dem Werfen die Hebotomie subkutan nach Döderlein ausgeführt. Die Beckenerweiterung erreichte ich durch gewaltsames Auseinanderdrängen des Beckenringes, bis die Knochenenden auf 3—4 cm klafften. Die Hündin säugte ihre 6 Jungen ungestört, lief vom Tage nach der Operation an wieder herum und kletterte nach wie vor über beträchtliche Hindernisse. Die Wunde heilte per primam intentionem.

Das Präparat entspricht der 6. Woche nach der Operation. An der Hinterfläche des Schambeins sind die Weichteile ohne Besonderheiten. Man fühlt dort die Knochenenden in einer dauernden Entfernung von etwa $1/2$ cm zusammengeheilt. Der Raum zwischen den Sägeflächen scheint durch derbes Bindegewebe ausgefüllt. Auf der Vorderfläche des durchsägten Schambeines liegt eine 2 cm breite und 1 cm dicke neugebildete, schwielige, unter dem Messer knirschende Gewebsmasse, welche die Knochenenden fest ummauert.

Bei leichtem Zufühlen inter vitam und auch bei der Autopsie wurde der Eindruck einer vollständig starren Vereinigung erweckt. Mit größerer Gewalt lassen sich an dem herausgeschnittenen Präparat kleine Verschiebungen um etwa $1/2$ cm sowohl im Sinne einer Erweiterung oder Verengerung des Beckenringes als auch parallel den Sägeflächen hervorrufen. Auf dem Durchschnitt zeigt die schwielige Masse im Zentrum eine etwa 2 mm im Durchmesser haltende, mit bräunlichem Blutfarbstoff imbibierte Stelle.

Herr Werth (Kiel):

Meine Herren! Wenn ich dann noch ein Abschiedswort sagen darf: Ich glaube, daß jeder zu seinem Rechte gekommen ist; sollte aber jemand das Gegenteil meinen, bitte ich sich zu melden. — Das geschieht nicht. Ich nehme mit Freuden Akt von der mir somit erteilten Entlastung.

Ich schließe diese Sitzung und damit den diesjährigen Kongreß mit großem Danke nach den verschiedensten Seiten. Ich bin nach allen Richtungen so außerordentlich verpflichtet, daß ich gar nicht weiß, wie lange ich reden müßte, wenn ich dem genügenden Ausdruck geben wollte. Den größten Dank habe ich zu sagen allen den Herren, die sich in den Vorträgen, Demonstrationen und der Diskussion bemüht haben um unsere geburtshilflich-gynäkologische Bildung und dieselbe — das kann ich versichern — ein ganz Stück weiter gebracht haben. Dann habe ich Dank zu sagen den Herren, die sich besondere Mühe gegeben haben, wenn auch nur einem Teile von uns gegenüber belehrend aufzutreten durch Vorführung von Operationen, die ja leider nicht dem Kreise aller zugänglich sein konnten. Ein jeder, der dabei war, wird einen tiefen Eindruck davon mitgenommen haben und sagen, daß ihm dadurch eine große Belehrung zuteil geworden ist. Es gilt dies von den Vorführungen der Herren Bumm und heute des Herrn von Ott. Wir haben dadurch den Eindruck einer ganz außerordentlichen Ausdehnung unseres operativen Aktionsgebietes sowie der Möglichkeiten für die Untersuchung im unteren Teile der Bauchhöhle erhalten.

Dann möchte ich unseren Dank wiederholen gegenüber denen, die hier unsere Wirte sind, der Universität in der Person Sr. Magnifizenz des Herrn Rektors, der medizinischen Fakultät und ihrem Dekane, Graf Spee, der sich und sein Institut uns in so weitgehender Weise zur Verfügung gestellt hat.

Ferner gilt mein Dank den Herren vom Vorstande, die uns und mir hier ihren Beistand geliehen haben, und deren Arbeit zwar nicht so zutage getreten ist, in ihrem Umfange aber, namentlich auch in der vorbereitenden Tätigkeit, eine nicht geringe war,

und ich bin da Herrn Professor Holzapfel zu ganz besonderem Danke verpflichtet.

(Beifall.)

Es ist ja nun einmal bei solchen Sachen so, daß das Verdienst nicht immer in die äußere Erscheinung tritt, da hierbei sehr viel stille Arbeit zu leisten ist.

Dann danke ich unserer grauen Eminenz, die bei uns hoch dasteht und die Kontinuität unserer Arbeiten darstellt.

Ich glaube, die Herren wissen, wen ich meine. Ohne die mir von dieser Seite zuteil gewordene Anleitung und fortgesetztes Soufflieren würde ich nicht imstande gewesen sein, das Wenige, was ich vollbracht habe, zu leisten. Dann habe ich zu danken für all die Freundlichkeit, die mir erwiesen von allen Teilnehmern, auch von denen, denen gegenüber ich mich manchmal — nicht aus persönlichen Gründen, sondern im allgemeinen Interesse — sehr rauh habe benehmen müssen. Ich hoffe, daß sie es mir nicht nachtragen.

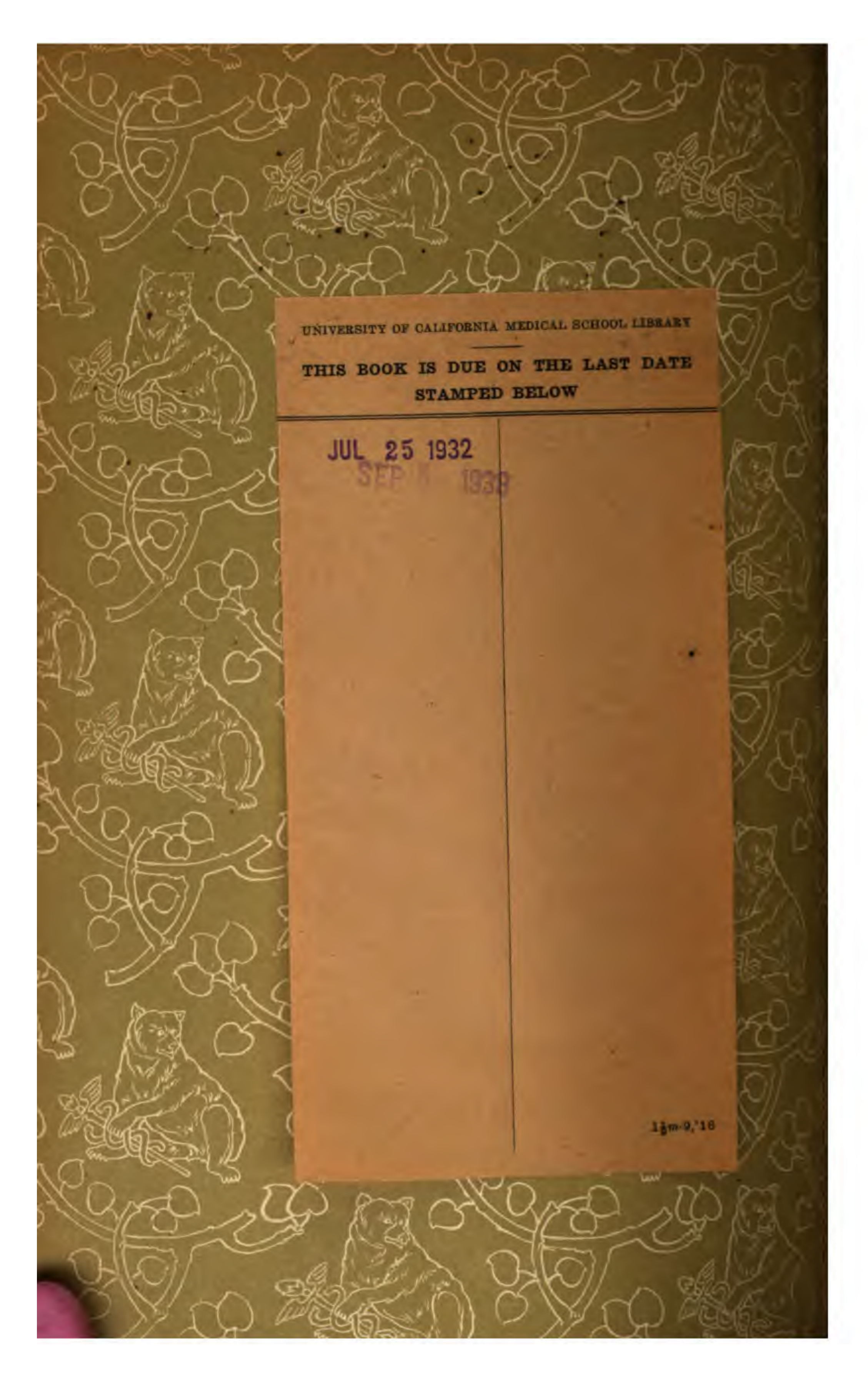
Zuletzt habe ich noch den einen Wunsch und damit schließe ich: auf Wiedersehen in Dresden.

(Beifall.)

Herr Schatz (Rostock):

Bevor wir auseinandergehen, ist es uns eine angenehme Pflicht, unserem Vorsitzenden für seine ausgezeichnete Leitung unserer Arbeiten unseren herzlichen Dank zu sagen. Er lebe hoch! hoch! hoch! (Die Versammlung stimmt laut ein.)

(Schluß: 1 Uhr.)



UNIVERSITY OF CALIFORNIA MEDICAL SCHOOL LIBRARY
THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE STAMPED BELOW
JUL 25 1932



v.11.
1906.
Verhandlungen der Deutschen gesellschaft fur Gynakologie.
3373.
JUL 25 1932
UCLA
OCT 10 1938
3373
University of California Medical School Library

